Universidad Rey Juan Carlos

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Departamento de Medicina y Cirugía, Psicología, Medicina Preventiva y Salud Pública e Inmunología, Microbiología Médica y Enfermería y Estomatología**

**TESIS DOCTORAL**

# IMPLEMENTACION DE GUIAS DE PRACTICA CLINICA EN EL ENTORNO DE LA FORMACION SANITARIA ESPECIALIZADA: UN ESTUDIO DE LAS BARRERAS, FACILITADORES Y DE LA EFECTIVIDAD DE UNA ESTRATEGIA BASADA EN JUEGOS EDUCATIVOS.

**Gloria Ariza Cardiel**

**2017**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Departamento de Medicina y Cirugía, Psicología, Medicina Preventiva y Salud Pública e Inmunología, Microbiología Médica y Enfermería y Estomatología**

**TESIS DOCTORAL**

# IMPLEMENTACION DE GUIAS DE PRACTICA CLINICA EN EL ENTORNO DE LA FORMACION SANITARIA ESPECIALIZADA: UN ESTUDIO DE LAS BARRERAS, FACILITADORES Y DE LA EFECTIVIDAD DE UNA ESTRATEGIA BASADA EN JUEGOS EDUCATIVOS.

**Autora: Gloria Ariza Cardiel**

**Directores:** Dª. Isabel del Cura González

D. Jesús Martín Fernández

**Dª Isabel del Cura González**, profesora del Departamento de Medicina y Cirugía, Psicología, Medicina Preventiva y Salud Pública e Inmunología, Microbiología Médica y Enfermería y Estomatología de la Universidad Rey Juan Carlos

# CERTIFICA

Que el proyecto de tesis doctoral titulado **"Implementación de guías de práctica clínica en el entorno de la formación sanitaria especializada: un estudio de barreras, facilitadores y de la efectividad de una estrategia basada en juegos educativos",** ha sido realizado bajo mi dirección por Dª Gloria Ariza Cardiel y reúne todos los requisitos científicos y formales para ser presentado y defendido ante el tribunal correspondiente.

Y para que así conste a todos los efectos, firmo el presente certificado en Madrid a 27 de Abril de dos mil diecisiete.

Fdo. Profa. Dra. Isabel del Cura González

**D. Jesús Martín Fernández** Profesor de Medicina Preventiva y Salud Pública del Departamento de Medicina y Cirugía, Psicología, Medicina Preventiva y Salud Pública e Inmunología, Microbiología Médica y Enfermería y Estomatología de la Universidad Rey Juan Carlos

## CERTIFICA

Que el proyecto de tesis doctoral titulado **"Implementación de guías de práctica clínica en el entorno de la formación sanitaria especializada: un estudio de barreras, facilitadores y de la efectividad de una estrategia basada en juegos educativos"** ha sido realizado bajo mi dirección por Dª Gloria Ariza Cardiel y reúne todos los requisitos científicos y formales para ser presentado y defendido ante el tribunal correspondiente.

Y para que así conste a todos los efectos, firmo el presente certificado en Madrid a 27 de abril de dos mil diecisiete.

Fdo. Prof. Jesús Martín Fernández

*A mi madre, a mi padre*

*A Elia y Antonio… "mamá, ¿cuántas páginas quedan?"*

# AGRADECIMIENTOS

Mi mayor agradecimiento a mis directores de tesis, Isabel del Cura y Jesús Martín.

Es una suerte y motivación contar con la guía, la ayuda y el cariño de tan grandes profesionales y amigos.

A Isabel, por ofrecerme la oportunidad de participar y aprender de este precioso trabajo. Por su alegría, su generosidad, su tiempo, y por tejer esas "telas de araña" que nos enredan y nos hacen crecer en equipo.

A Jesús, por todo lo que me ha enseñado, por no cesar en su empeño de mostrarnos "sus nuevos descubrimientos" en el campo de la investigación. Por su sensatez, por su amistad, por acompañarme.

A mi compañera y amiga Polentinos, por todo lo compartido y por compartir. El trabajo con ella es mil veces más divertido. Es imprescindible.

Al gran equipo multidisciplinar que han hecho posible este proyecto, el Grupo EDUCAGUÍA, en especial a Jaime, Juan, Epi, Raúl por su trabajo para desarrollar los juegos, a los técnicos de salud y jefes de estudio de las Unidades docentes de AFyC /MFyC de la Comunidad de Madrid y de todo el país que han colaborado contestando las encuestas. Y un especial agradecimiento a los residentes de la CM que aceptaron participar en los grupos focales.

A la Unidad de Apoyo a la Investigación de la Gerencia de Atención Primaria, a las/os estupendas/os compañeras/os técnicos de investigación, Mili, Esperanza, Teresa, Ricardo y a todos otros aquellos residentes se han implicado en esta aventura de EDUCAGUÍA.Y por supuesto a Juan Carlos y Marcial, por su constante soporte.

Pero nada habría sido posible sin mi familia, Roberto, Elia, Antonio, mi hermana Pati, y mis padres Antonio y Gloria, su amor y apoyo han sido y serán siempre imprescindibles.

# INDICE

Tabla de contenido

**AGRADECIMIENTOS** ..... **11**

**INDICE** ..... **15**

**RESUMEN** ..... **29**

**1. INTRODUCCIÓN** ..... **41**

**1.1. LA TOMA DE DECISIONES Y LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN** ..... **47**

1.1.1 LA NECESIDAD SOCIAL DE UNA TOMA DE DECISIONES INFORMADA ..... 47

1.1.2 METODOLOGÍAS PARA DAR RESPUESTA A PREGUNTAS EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD: LA MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA ..... 48

1.1.3 LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN CLÍNICA ..... 53

**1.2. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA** ..... **65**

1.2.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES ..... 65

1.2.2. PORTALES PARA LA BÚSQUEDA DE GPC ..... 67

1.2.3. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN ESPAÑA: GUIASALUD ..... 69

1.2.4. ELABORACIÓN DE LAS GPC ..... 72

1.2.5. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA ..... 75

**1.3. IMPLEMENTACIÓN DE GPC** ..... **77**

1.3.1. PREMISAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN ..... 78

1.3.2. IMPORTANCIA DEL CONTEXTO ..... 80

1.3.3. IDENTIFICACIÓN DE BARRERAS Y FACILITADORES ..... 83

1.3.4. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN ..... 92

**1.4. FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA.** ..... **102**

1.4.1. LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN MEDICINA DE FAMILIA EN EUROPA ..... 102

1.4.2. LA FORMACIÓN DE MÉDICOS DE FAMILIA EN ESPAÑA: UNA APROXIMACIÓN A LA EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y LOS CONTENIDOS FORMATIVOS ..... 111

1.4.3. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA ..... 116

**1.5. ESTRATEGIAS IMPLEMENTACIÓN DE GPC EN MÉDICOS RESIDENTES O PROFESIONALES EN FORMACIÓN** ..... **120**

1.5.1. LA EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS GPC PARA RESIDENTES 121

1.5.2. Los juegos educativos como estrategia formativa ..... 124

1.5.3. Efectividad de los juegos educativos en la formación de médicos residentes. El caso de la implementación de GPC. ..... 127

**1.6. Investigación en efectividad comparada: definición y métodos ..... 132**

1.6.1 Métodos para la investigación de efectividad comparada: ensayos clínicos aleatorios. ..... 134

1.6.2. Ensayos clínicos por conglomerados: metodología y ética ..... 142

1.6.3. Consentimiento informado en los ensayos clínicos en conglomerados ..... 148

**2. JUSTIFICACIÓN ..... 153**

**3. HIPÓTESIS ..... 159**

**Hipótesis general ..... 161**

**Hipótesis específicas ..... 161**

**4. OBJETIVOS ..... 163**

**Objetivo general ..... 165**

**Objetivos específicos ..... 165**

**5. ESTUDIO I ..... 169**

**5.1. MATERIAL Y MÉTODOS ..... 171**

5.1.1. Diseño ..... 171

5.1.2. Ámbito ..... 171

5.1.3. Población ..... 171

5.1.4. Muestra y participantes y/o contextos ..... 171

5.1.5. Desarrollo de los grupos ..... 172

5.1.6. Análisis ..... 172

5.1.7. Aspectos éticos y legales ..... 173

**5.2. RESULTADOS ..... 174**

5.2.1. Factores relacionados con los médicos residentes ..... 174

5.1.2. Factores relacionados con el contexto social ..... 180

5.2.1. Factores relacionados con el contexto organizativo ..... 186

5.2.2. Factores relacionados con las guías de práctica clínica ..... 194

**6. ESTUDIO II ..... 203**

**6.1. MATERIAL Y MÉTODOS ..... 205**

6.1.1. DISEÑO ..... 205
6.1.2. ÁMBITO Y PERIODO ..... 205
6.1.3. POBLACIÓN ..... 205
6.1.4. MUESTRA ..... 205
6.1.5. VARIABLES ..... 205
6.1.6. RECOGIDA DE DATOS ..... 208
6.1.7. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ..... 208
ANÁLISIS DESCRIPTIVO ..... 208
ANÁLISIS INFERENCIAL ..... 209
6.1.8. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES ..... 210
**6.2. RESULTADOS ..... 211**
6.2.1. FORMACIÓN EN MATERIAS RELACIONADAS CON LA PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA ..... 215
6.2.2. VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA Y NECESIDAD DE ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS POR PARTE DE LOS RESPONSABLES DE LA UNIDAD DOCENTE ..... 217
6.2.3. VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DESDE LAS UNIDADES DOCENTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE GPC POR PARTE DE LOS RESIDENTES. ..... 219
6.2.4. BARRERAS Y FACILITADORES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE GPC EN LOS RESIDENTES ..... 220
6.2.5. ESTUDIO DE LOS FACTORES QUE SE ASOCIAN AL ESFUERZO FORMATIVO DE LAS UUDD HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA POR PARTE DE LOS RESIDENTES ..... 222
6.2.6. ESTUDIO DE LA ASOCIACIÓN ENTRE EL ESFUERZO REALIZADO POR LAS UUDD EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS GPC Y LA PERCEPCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS GPC POR PARTE DE LOS RESIDENTES ..... 224
**7. ESTUDIO III ..... 227**
**7.1. MATERIAL Y MÉTODOS ..... 229**
7.1.1. DISEÑO ..... 229
7.1.2. ÁMBITO ..... 229
7.1.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO ..... 230
7.1.4. MUESTRA ..... 230
7.1.5. ALEATORIZACIÓN ..... 231
7.1.6. INTERVENCIÓN ..... 232
7.1.7. VARIABLES ..... 239
7.1.8. RECOGIDA DE DATOS ..... 241

7.1.9. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS. 241
7.1.10. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES 242
**7.2. RESULTADOS 244**
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA 244
SEGUIMIENTO DE LOS SUJETOS 246
EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN 247
USABILIDAD 257
**8. DISCUSIÓN 259**
**8.1. EFECTIVIDAD DE LOS JUEGOS 261**
**8.2. BARRERAS Y FACILITADORES DE LOS RESIDENTES EN EL ENTORNO DE LA FSE 269**
**8.3. APLICABILIDAD PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA 274**
**8.4. APLICABILIDAD PARA LA INVESTIGACIÓN 278**
**9. CONCLUSIONES 281**
**BIBLIOGRAFÍA 287**
**ANEXOS 309**
**ANEXO 1. PERFILES Y CAPTACIÓN DE LOS RESIDENTES DESDE LAS UNIDADES DOCENTES 311**
PERFILES 311
PASOS PARA LA CAPTACIÓN 311
**ANEXO 2. GUIÓN DEL GRUPO DE DISCUSIÓN: ESTUDIO DE FACILITADORES Y BARRERAS PARA LA UTILIZACIÓN DE GPC POR PARTE DE LOS RESIDENTES DE MFYC 313**
**ANEXO 3. ESTUDIO DE BARRERAS Y FACILITADORES PARA LA UTILIZACIÓN DE GPC POR LOS MÉDICOS RESIDENTES DE MF Y C: CLASIFICACIÓN DE VERBATIMES. 315**
**DETERMINANTES DEL PROFESIONAL (RESIDENTE):** COMPETENCIA, ACTITUDES, OPINIONES, MOTIVACIÓN PARA EL CAMBIO Y CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES 315
DETERMINANTES DEL CONTEXTO SOCIAL: PACIENTES Y COMPAÑEROS DE TRABAJO 320
**DETERMINANTES RELACIONADOS CON EL SISTEMA:** ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA, PROGRAMA FORMATIVO 323

# INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Diferentes acrónimos para denominar la construcción de las preguntas estructuradas y sus usos principales. Modificado de Roberts et al. (2014) ..... 58

Tabla 2. Criterios de Inclusión de Guías de Práctica Clínica en el Catálogo de GPC en el SNS (entrada en vigor el 1 de Julio de 2014)..... 71

Tabla 3. Aspectos del contexto que se deben explorar por el equipo de implentación.. 82

Tabla 4. Técnicas de análisis de barreras y facilitadores para la implementación. [93]..... 85

Tabla 5. Clasificación de barreras y facilitadores para la implementación. Adaptado de Grol et al, 2005. ..... 87

Tabla 6. Teorías de implementación del cambio y sus determinantes. Adapatado de (Grupo de trabajo sobre implementación de GPC 2009) ..... 94

Tabla 7. Listado de estrategias sistematizadas por el grupo EPOC(Effective Practice and Organization of Care Group)..... 98

Tabla 8. Capacidades que debe adquirir un residente de Medicina Familiar y comunitaria en su formación en el campo del acceso a la información y la aplicación de la evidencia disponible. Tomado del Programa Oficial de la Especialidad, (2005). ..... 117

Tabla 9. Ventajas y desventajas de los diseños para evaluar la efectividad comparada de las intervenciones..... 135

Tabla 10. La utilización de los ensayos clínicos por conglomerados. Tomado de Prieto Martín de los Santos y Portolés Pérez 2013 ..... 144

Tabla 11. Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con el profesional residente de medicina familiar y comunitaria para su adherencia a las recomendaciones de las GPC..... 177

Tabla 12. Verbatines Barreras y facilitadores del residente para el uso GPC ..... 178

Tabla 13. Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con el contexto social para la adherencia a las recomendaciones de las GPC por parte de los residentes..... 183

Tabla 14.Verbatines Barreras y Facilitadores del contexto social para el uso de la GPC ..... 184

Tabla 15.Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con el contexto formativo para la adherencia a las recomendaciones de las GPC por parte de los residentes de MFyC..... 188

Tabla 16. Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con el sistema sanitario para la adherencia a las recomendaciones de las GPC por parte de los residentes..... 190

Tabla 17.Verbatimes Barreras y Facilitadores para el uso de las GPC relacionados con el sistema ..... 191

Tabla 18. Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con las Guías de Práctica Clínica para la adherencia a sus recomendaciones por parte de los residentes..... 196

Tabla 19.Verbatines. Barreras y facilitadores relacionadas con aspectos de las GPC... 197

Tabla 20. Características generales de las unidades docentes y los responsables de sus programas formativos. N= 45 ..... 212

Tabla 21. Participación de los profesionales de la UD en proyectos de investigación financiados en convocatorias competitivas en los últimos 5 años ..... 213

Tabla 22. Participación de profesionales de la UD en la elaboración de GPC en los últimos 5 años. ..... 214

Tabla 23. Estrategia formativa en Práctica basada en la evidencia y Guías de práctica clínica en general ..... 216

Tabla 24. Resultados del MLG para describir las relaciones que explican la variabilidad en el esfuerzo expresado por parte de las UUDD para implementar GPC ..... 223

Tabla 25. Distribución de los sujetos incluidos por UUDD..... 244

Tabla 26.Características de los sujetos incluidos y comparabilidad entre grupos..... 245

Tabla 27.Diferencias entre las puntuaciones en las pruebas finales de los grupos intervención y control..... 249

Tabla 28. Factores explicativos de la puntuación en el test de conocimiento al mes de la intervención..... 251

Tabla 29.Factores explicativos del cambio en la puntuación en el test de conocimiento al mes (cambio pre-post test intrasujeto). ..... 252

Tabla 30.Factores explicativos de la adherencia al juego educativo ..... 253

Tabla 31.Factores explicativos de la puntuación en el test de conocimiento al mes. Aproximación *análisis por protocolo* ..... 255

Tabla 32.Factores explicativos del cambio en la puntuación en el test de conocimiento al mes (cambio pre-post test intrasujeto). Aproximación *análisis por protocolo*..... 256

Figura 1 a y b. . Evolución de la práctica de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE). ..... 52

Figura 2. La pirámide de las "4S " (Haynes 2001). ..... 60

Figura 3. La pirámide de las "5S" (Haynes 2006) ..... 62

Figura 4. La pirámide de la información de las "6S" (Dicenso et al. 2009) ..... 63

Figura 5. Fases del proceso de implementación de una Guía de Práctica Clínica ..... 79

Figura 6. Estadíos de los procesos de cambio según Grol. Barreras más frecuentes y ejemplos de intervenciones para abordarlas. Adaptado de [81,90] ..... 96

Figura 7.Duración de la formación especializada en medicina de familia en Europa. Fuente: EURACT (The European Academy of Teachers in General Practice and Family Medicine), 2004 ..... 105

Figura 8. El árbol de la WONCA muestra la interrelación de competencias centrales y aplicación de características esenciales que caracterizan la medicina de familia y que deben servir de guía para la elaboración de los programas formativos. ..... 109

Figura 9. Diagrama PRECIS 2 ..... 141

Figura 10.Valoración de la importancia de que los residentes acaben su periodo formativo conociendo o aplicando las recomendaciones de las principales guías de práctica clínica. ..... 217

Figura 11.Grado de acuerdo con que las unidades docentes o el sistema de salud deban poner en marcha estratagias específicas para que los residentes apliquen las recomendaciones de las GPC y el papel de los tutores. ..... 218

Figura 12.Valoración por parte de jefe de estudios y/o técnico de salud del esfuerzo docente empleado por sus unidades que los residentes implementen las recomendaciones de las principales GPC, y sus resultados. ..... 219

Figura 13 Grado de acuerdo de jefe de estudios y/o técnico de salud con la presencia de los principales facilitadores para la implementación en las GPC elaboradas por el sistema de salud. ..... 220

Figura 14. Grado de acuerdo de jefe de estudios y/o técnico de salud con la presencia de las barreras para la implementación en las GPC elaboradas por el sistema de salud. ..... 221

Figura 15. Distribución de las respuestas sobre el acuerdo con el esfuerzo que realiza la UUDD en las estrategias de implementación de las GPC y la percepción de que los MIR aplican dichas GPC. ..... 225

Figura 16.Distribución de las respuestas sobre el acuerdo con el esfuerzo que realiza la UUDD en las estrategias de implementación de las GPC y la percepción de que los MIR aplican dichas GPC ..... 225

**Figura 17. Diagrama intervención compleja e-Educaguía** ..... 233

Figura 18. Pantalla de acceso a los Juegos del Proyecto e-Educaguía ..... 234

**Figura 19. Pantalla Juego on line** ..... 237

Figura 20. Diagrama de flujo de las unidades docentes y residentes estudiados. ..... 246

# RESUMEN

**RESUMEN**

## Introducción

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son un conjunto de "recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica". Tienen la potencialidad de reducir la variabilidad y mejorar la práctica clínica, y pueden ser consideradas como instrumentos clave para la transferencia del conocimiento a la práctica clínica.

Diferentes estudios han demostrado que el seguimiento de las recomendaciones de determinadas GPC mejora los resultados en salud de los pacientes, sin embargo, su publicación y difusión no conlleva necesariamente su utilización en la práctica, por lo que es necesario diseñar planes de implementación que faciliten este proceso utilizando estrategias de comunicación efectivas para promover el cambio. Lo que requiere un proceso de planificación donde hay que prestar especial atención al contexto -tanto institucional como social-, y a identificar las barreras y facilitadores que dificultarán o favorecerán el cambio en la práctica.

Varios estudios han valorado la percepción y actitud de los médicos españoles hacia las GPC, pero en ninguno de ellos se ha centrado en los médicos residentes durante su formación especializada, momento crucial en el que puedan integrar en su práctica habitual el conocimiento de las GPC. En los últimos años los programas docentes de formación de especialistas están incorporando el uso de las GPC como herramientas para adquirir muchas de las competencias. El programa formativo de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) en España ha sido pionero en este sentido no obstante existe evidencia del uso limitado que se hace de las GPC tanto por parte de los residentes como de los tutores en otros ámbitos.

Se ha estudiado la efectividad de diferentes estrategias para aumentar la adherencia a las recomendaciones de las GPC, concluyendo que la mayoría de ellas mejoraban la adherencia y que la incorporación de programas educativos, casi siempre como componentes de intervenciones más complejas mejoraban estos resultados. Algunas de estas estrategias han sido dirigidas a médicos residentes.

En los últimos años estamos asistiendo a la incorporación de los juegos en entornos de aprendizaje virtual como herramienta de apoyo docente en la formación de estudiantes y médicos residentes. Estos juegos permiten que el alumno adquiera nuevos conocimientos y habilidades de una manera interactiva y lúdica y cuentan con una elevada aceptación pero se precisan estudios adecuadamente diseñados ya que sigue siendo controvertida su eficacia didáctica. Varios grupos han evaluado su efectividad como estrategia de implementación de GPC mejorando la adherencia a sus recomendaciones a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes. Su uso permite desarrollar escenarios virtuales de toma de decisiones vinculados a las recomendaciones de las GPC. La revisión Cochrane que ha evaluado su efectividad concluye que es necesario realizar investigaciones de calidad que exploren el impacto de los juegos educativos en la formación de los profesionales de la salud.

## Hipótesis general

Hipótesis general

La implementación de GPC en el entorno de la formación sanitaria especializada está condicionada por barreras y elementos facilitadores de las propias guías, de los residentes y de su contexto, así como de las unidades docentes (UUDD) donde se forman. Las estrategias docentes basadas, como sistema de aprendizaje de las GPC, en la incorporación de juegos educativos con escenarios clínicos simulados en un entorno virtual mejora los conocimientos y habilidades en la toma de decisiones clínicas de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria.

Hipótesis específicas

1. Los médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria perciben diferentes barreras y facilitadores para utilizar las GPC relacionadas con su experiencia, el contexto formativo y social así como con las propias guías.

2. Existe variabilidad en las características e intensidad de las estrategias utilizadas por las unidades docentes de Medicina familiar y Comunitaria para la implementación de las GPC.

3. Una estrategia docente basada en la incorporación de juegos educativos con escenarios clínicos simulados en un entorno virtual como sistema de aprendizaje de las GPC frente a la difusión habitual, mejora los conocimientos y habilidades en la toma

de decisiones clínicas de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria, considerando relevante una diferencia de al menos 10 puntos en los resultados en los cuestionarios de evaluación entre el grupo intervención y control.

## Objetivos

### *Objetivo general*

Conocer las barreras y facilitadores para la implementación de las GPC por parte de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria así como describir el papel de las unidades docentes en las que realizan su formación y evaluar la efectividad de una estrategia docente con juegos educativos para implementar las recomendaciones de una GPC de terapéutica antimicrobiana.

### *Objetivos específicos*

1. Identificar barreras y facilitadores percibidas por los médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria para utilizar las Guías de Práctica Clínica.

2. Describir las características de las unidades docentes españolas que forman médicos de familia, en su papel de agentes facilitadores de la implementación de GPC por parte de los residentes.

3. Evaluar la efectividad y adherencia de la estrategia docente e-Educaguía, basada en la incorporación de juegos educativos con escenarios clínicos simulados, para mejorar los conocimientos y habilidades de los residentes de MFyC en la toma de decisiones en base a las recomendaciones de una Guía de Práctica Clínica sobre terapéutica antimicrobiana, frente a las estrategias habituales de diseminación, al mes de la intervención.

## Material y métodos

Para poder responder a los objetivos, el estudio se llevó a cabo en tres etapas.

**Objetivo 1.** Estudio con metodología cualitativa basada en técnica de grupos de discusión. Se seleccionaron residentes de tercer y cuarto año de Medicina Familiar y Comunitaria de las 7 UUDD AFYC de la Comunidad de Madrid.

Se realizaron 3 grupos de discusión con un total de 30 residentes, de 22 centros de salud. Los temas a explorar en los grupos se basaron en los aspectos de mayor relevancia y controversia acerca del desarrollo e implantación de las GPC, conocimiento y comprensión, utilidad y uso de las mismas. El marco teórico del análisis se realizó siguiendo un modelo de análisis sociológico bajo la perspectiva fenomenológica.

**Objetivo 2**. estudio descriptivo, trasversal a través de encuesta auto-administrada a los responsables de las 94 unidades docentes de Medicina familiar y Comunitaria del Estado Español en las que se ofertaron en el año 2014, 1682 plazas de medicina de familia. Se envio una encuesta autocumplimentada que constaba de 45 preguntas categóricas o tipo Likert con un tiempo estimado de cumplimentación de 10 minutos. Las variables de la encuesta describian las caracteristicas de la UUDD (dimensiones y recursos), su actividad formativa orientada a la Práctica Clínica Basada en Pruebas (PCBP), su percepción sobre el esfuerzo formativo y su resultado en cuanto al aprendizaje de las GPC en la residencia y la percepción sobre las principales barreras y facilitadores para su implementación en relación a las GPC (elaboradas bajo el auspicio del Sistema Nacional de Salud- SNS-) de los responsables de desarrollar el programa formativo. Se realizó análisis descriptivo e inferencial y se ajusto un modelo lineal generalizado para estudiar los factores asociados a un mayor esfuerzo formativo.

**Objetivo 3.** Ensayo clínico multicéntrico de grupos paralelos aleatorizado por conglomerados. Unidad de aleatorización: UUDD. Unidad de análisis: el residente. Participaron ressidentes de las 7 UUDD de Medicina Familiar y Comunitaria de la Comunidad de Madrid. N=200 residentes (100 en cada rama). Se recogieron variables sociodemográficas y docentes del residente y de las características de la UUDD. Intervención: Ambos grupos recibirán sesión inicial de 1 hora sobre GPC. Grupo control: estrategia docente habitual. Grupo Intervención: Estrategia *e-educaguía* con juegos educativos con escenarios clínicos simulados en entorno virtual basados en una GPC de terapeútica antimicrobiana. Se realizó el análisis descriptivo y la comparación basal de los grupos. El análisis de respuesta principal se realizó comparando la diferencia de medias obtenida en los escenarios de evaluación entre el grupo intervención y control al mes con su correspondiente IC 95%. Para estudiar las diferencias en el cuestionario posintervención entre grupos e intrasujetos se ajustó un modelos lineal generalizado.

## Resultados

**Estudio I:** El análisis de la información recogida mostró que no había modelos claros, ni ejes discursivos definidos que se relacionen con los perfiles o características de los grupos. Entre los factores relacionados con los Residentes se apunta la falta de tiempo como gran obstáculo para el uso de las GPC y la falta de experiencia y la inseguridad como elementos que condicionan la necesidad de buscar y utilizar las guías. Los residentes dan valor a las GPC como herramientas docentes y de ayuda a la toma de decisiones así como para mejorar su ejercicio profesional, sobre todo cuando la decisión es "dejar de hacer". El papel del tutor se identifica como uno de los mayores facilitadores para el uso de las guías. Hacen propuestas de cambio en la formación que reciben, demandan una formación aplicada y más orientada a la clínica y que parte de esta formación también sea ofertada a los tutores.

Entre los factores del contexto destacan la dificultad que supone implementar recomendaciones en pacientes con un amplio acceso a la información, en un contexto en el que las expectativas que trasladan los medios de comunicación en muchos temas de salud, con un marcado culto a la salud, la medicalización de la misma y la influencia que en esta información tiene la industria farmacéutica, choca, en muchos casos, con las recomendaciones de las GPC.

**Estudio II:** Participaron 45 UUDD con una tasa de respuesta del 45%. **S**e organizan una mediana de 37 horas formativas en PCBP (RIC: 25-70) a lo largo de la residencia, en mayor número en el R2 y menor en el R4. Esta formación fundamentalmente era en modalidades presenciales el 73,3% de UUDD (IC95%:60,4-86,2%) y en un 6,7% a través de plataformas on-line. Un 36% de las UUDD organizaba formación para tutores orientada la PCBP y uso de GPC.

Un 97,7% (IC95%:93,3-100%) y 88,9% (IC95%:79,3-98,4%) de las UUDD consideraron trascendente que los residentes conozcan y apliquen respectivamente las recomendaciones de las principales GPC al finalizar su periodo formativo. El 99,3% estan bastante o totalmente de acuerdo ( IC95%:85,7-99,8%) en que la práctica del tutor es el mayor facilitador para que los residentes trasladen las recomendaciones. Los responsables de las UUDD están absolutamente de acuerdo con el papel protagonista de los tutores en la implementación de GPC en un 62,2% (IC95%: 48,0-76,4%), en un 35,6% (IC95%: 21,6-49,6) están totalmente deacuerdo con la responsabilidad del SNS en esta tarea, y solo en un 26,7% (IC95%: 13,8-39,6%) piensan que son las propias UUDD las que deben asumir un papel principal.

Las únicas variables que se relacionaban con un mayor esfuerzo de las UDMAFyC en esta formación son que el Jefe de estudios o el Técnico de salud hayan participado en la elaboración de GPC (coef:0,58, IC95%:0,00-1,16), que se considere importante que los residentes conozcan GPC (coef:0,89 IC95%:0,24-1,54) y que las GPC se vean aplicables (coef:0,35, IC95%: -0,01-0,70), en este último caso el nivel de significación era ligeramente superior a 0,05.

**Estudio III:** Participaron 202 residentes (98 rama intervención y 104 en la rama control). La participación fue desigual por UUDD por lo que la aleatorización no fue pura sino que se parearon las unidades de aleatorización (UUDD) por proporción de sujetos incluidos y entonces se asignó el grupo (intervención/control) de manera aleatoria. Tres de las UUDD fueron asignadas al grupo intervención (n= 104), y las 4 restantes al grupo control (n=98). 45 residentes realizarón la prueba postest en el grupo intervención (43.27%, IC95%: 33,7- 52.8. %) y en 55 del grupo control (56,1%, IC95%: 46,3-65,9%).

Las diferencias son favorables al grupo intervención, tanto en la puntuación final como en las diferencias intrasujetos, con unas diferencias entre ambos grupos de alrededor de 11 puntos. Dado que la DS de la distribución de la puntuación en el post-test fue de 12,72 puntos y para la diferencia intrasujeto de 15,87 puntos, el tamaño del efecto se puede estimar en 0,88 para la diferencia entre grupos y de 0,75 para las diferencias intrasujeto.

En las diferencias por grupos se ve que el pertenecer a un grupo de intervención se asocia con un incremento en la puntuación media de 11,81 puntos y que las únicas variables que se asocian con variaciones en esa puntuación son las horas de formación en MBE, que suponen un aumento de puntuación de 0,28 puntos por cada hora adicional de formación.

El análisis de las diferencias intrasujeto confirma ese resultado (el cambio medio al pasar del grupo de control al de intervención es de 12,04 puntos, y la asociación entre las horas de formación en MBE y los resultados de los tests queda al borde de la significación estadística. Sin embargo en este modelo el ser mujer se asocia con un empeoramiento en la puntuación de las pruebas de 6,10 puntos y cada año que aumenta la edad se asocia con una mejora de 0,36 puntos.

## Conclusiones

1. Los médicos residentes de MFyC valoran positivamente las Guías de Práctica Clínica como herramientas docentes y de ayuda a la toma de decisiones así como para mejorar su ejercicio profesional, sobre todo cuando la decisión es "dejar de hacer". Entre las principales barreras señaladas por los residentes para la utilización de las principales GPC destacan su escaso conocimiento y habilidades para su búsqueda y evaluación, así como la falta de tiempo.

2. Identifican a sus tutores como el principal elemento facilitador siendo clave tanto la competencia del tutor como el que tenga una actitud positiva. Por otro

lado consideran que las GPC les aportan agurmentaciones frente a profesionales con mayor experiencia. Como barreras del contexto destacan el conflicto de las recomendaciones con las expectativas y demandas del paciente, con las decisiones y prescripciones de otros especialistas del ámbito hospitalario y con la falta de oportunidades para reflexionar y debatir las decisiones basadas en la evidencia con sus tutores en el centro de salud.

3. La formación recibida en MBE y el haberlo hecho en formatos más participativos y orientados a la práctica se perciben como facilitadores ; tiene un discurso crítico con la formación que reciben fundamentalmente con la metodologia docente, proponiendo una formación continuada y progresiva enfocada a la toma de decisiones y en formatos que combinen lo presencial y lo virtual.

4. El que las guías esten centradas en el ámbito de la Atención primaria, promovidas por organismos oficiales, financiadas con fondos públicos y/o elaboradas por sociedades científicas se identifican como elementos facilitadores mientras que como barreras destacan el que no contemplen la multimorbilidad, tengan formatos extensos y no se actualicen periodicamente. Identifican a la industria farmaceútica como los patrocinadores que mejor hacen la difusión de las GPC. El conocimiento del portal de Guia Salud es limitado y aunque considerado de calidad, la difusión de sus GPC y el formato de las mismas lo identifican como barrera para usarlas. Existe una correlación moderada entre el esfuerzo reconocido por las UUDD en la implementación de las GPC y la percepción de que los residentes conozcan y utilicen dichas GPC.

5. Los responsables de las UUDD consideran que las GPC tienen una buena calidad metodología, pero no siempre están de acuerdo en que sus recomendaciones sean aplicables y tengan en cuenta el contexto asistencial, ni la perspectiva del paciente. No dan mucha importancia a las barreras para la implementación que tienen que ver con los conflictos de intereses o el peso de los factores económicos. El esfuerzo que dice hacer la propia UUDD para implementar GPC está en relación fundamentalmente con el hecho de que el Jefe de estudios o el Técnico de Salud haya participado en la elaboración de GPC, con la necesidad percibida de que los residentes conozcan las GPC y con el hecho de que éstas guias se consideren aplicables.

6. Los responsables de las UUDD ven a los tutores como los responsables de las estrategias de implementación de las GPC. También consideran necesario que el SNS desarrolle estrategias para conseguir este objetivo y solo en tercer lugar aparece la responsabilidad de la propia UUDD en la consecución de la implementación de las GPC.

7. La actividad docente dedicada a la Práctica Clínica Basada en Pruebas está en consonancia con lo estipulado en el Programa Oficial de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria para los médicos residentes. No es habitual que estas actividades formativas se dirigan a los tutores. Las UUDD de Medicina/ Atención Familiar y Comunitaria no tienen en todos los casos los recursos normativos esperados, como son un Jefe de Estudios o un Técnico de salud con dedicación completa, lo que puede tener incidencia en su desempeño en diversos campos, entre los que se encuentra la implementación de GPC en de residentes.

8. La estrategia educativa basada en juegos (e-Educaguía), como sistema de aprendizaje de las GPC, mejora los conocimientos y habilidades en la toma de decisiones clínicas en terapéutica antimicrobiana en el corto plazo (al mes de la intervención) de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria; con un tamaño del efecto estandarizado grande. La formación previa en MBE se asocia con mejores resultados de la intervención.

9. La adherencia a los juegos educativos en ausencia de incentivos específicos ha sido moderada aunque la usabilidad y aceptabilidad de estos juegos es valorada como adecuada por los médicos residentes.

# 1. INTRODUCCIÓN

La distancia entre el conocimiento generado a través de la investigación y su traslación a la práctica clínica es un hecho evidenciado en numerosos estudios [1]. Este fenómeno está en el origen de la necesidad de encontrar modelos que expliquen y permitan anticipar con suficiente capacidad los fenómenos que permiten la transferencia y la adherencia a los nuevos conocimientos en la práctica clínica, dando lugar a ese estado de integración del conocimiento en el desempeño profesional, denominado "adopción" [2].

Para que el conocimiento científico sea integrado en la práctica clínica es necesario que sea reconocido como válido por el profesional, que sea fácil de interpretar y que sea presentado y compendiado de una forma asequible para dicho profesional. Este es el objetivo de algunas herramientas, como las Guías de Práctica Clínica. Estas GPC pretenden la estandarización de procesos y procedimientos, que permitan obtener un resultado en un determinado momento con una garantía de un nivel óptimo de calidad [3].

Las Guías de Práctica Clínica constituyen un instrumento con enorme potencial para reducir la variabilidad y mejorar la práctica clínica. Son consideradas un instrumento nuclear para la translación del mejor conocimiento a la práctica clínica, lo que servirá para la mejora contínua de esta práctica. En la literatura se recoge como la implementación de las recomendaciones de determinadas GPC han servido para mejorar los resultados en salud de los pacientes en determinados entornos [4,5], la calidad de los cuidados [6] o incluso los costes derivados de determinados procesos [7], y pueden ser consideradas como un elemento clave para la transferencia del conocimiento, de la mejor evidencia científica disponible, a la práctica clínica.

El proceso de diseminación, aceptación e incorporación a la práctica de las recomendaciones de las GPC puede ser complejo y se puede abordar bajo diferentes estrategias [8,9], que pueden suponer la necesidad de un cambio en la práctica cotidiana en niveles que afectan tanto a los individuos, como al contexto social y a las instituciones en las que se utiliza la GPC_[10]. En muchos casos, a pesar de la opinión favorable que los profesionales tienen sobre las GPC, el esfuerzo y los recursos invertidos en su elaboración no se ven reflejados en su utilización o en cambios sustanciales en la calidad asistencial y en los resultados en salud de la población diana [11,12].

Un proceso adecuado para favorecer la integración del conocimiento generado en la investigación en el desempeño habitual de los clínicos, exige la identificación de barreras y factores facilitadores, el planteamiento de objetivos y el establecimiento de métodos y estrategias de difusión e implementación idóneos al entorno y a los problemas identificados [8] .

Otro factor que influye de manera determinante en el proceso de "adopción", es el momento del desarrollo profesional en el que se acercan a las herramientas que favorecen la traslación del conocimiento a la práctica clínica. Se conoce que los estilos de práctica se adoptan en los primeros años de desempeño profesional, que el declinar de las habilidades es constante [13], y que la sensibilidad ante las propias carencias también decae con el tiempo de experiencia profesional [14], por lo que intervenciones tan precoces como aquellas que se lleven a cabo en el propio periodo formativo del médico como especialista pueden tener una trascendencia mayor en el conjunto de su actividad profesional.

Pero la realidad es que los médicos en su periodo formativo tampoco utilizan las GPC como elemento de apoyo para la traslación del conocimiento de manera generalizada. Diferentes estudios han evaluado el limitado uso que los médicos residentes hacen de

las GPC basadas en la evidencia en campos tan dispares como la prescripción antibiótica, las actividades preventivas o el abordaje de patologías muy prevalentes como la hipertensión o la diabetes [15]. Tan sólo el 30% de los residentes de medicina de familia habían prescrito para el tratamiento de una infección urinaria de tracto inferior un antibiótico acorde a las recomendaciones de la GPC de referencia [16] . Entre un grupo de residentes de medicina de familia y medicina interna, existía un amplio desconocimiento de los factores de riesgo de insuficiencia renal crónica en un estudio con casos simulados, haciéndose evidente una necesidad de mejorar la utilización de las GPC entre estos médicos en formación [17]. En el cribado de cáncer de colon se había comprobado que los residentes de medicina interna tenían conocimientos deficientes sobre el cribado de cáncer colorrectal familiar y no eran capaces de cumplir las directrices de las GPC en este sentido [18]. Estos trabajos dibujan una realidad muy alejada de lo idóneo en cuanto a la transferencia a la práctica clínica del conocimiento recogido en las GPC, por aquellos profesionales que están en formación.

En esta sección de Introducción se pretenden enmarcar en el contexto histórico y geográfico las características del profesional que se está formando para destacar la importancia que tiene en este proceso formativo el identificar las necesidades de información y el dar respuesta a estas necesidades. Además se revisará el papel que tienen las GPC en la reducción de la distancia existente entre el conocimiento adquirido y la práctica clínica.

En el primer apartado se expondrá cómo se ha dado respuesta históricamente a las necesidades de información y cómo se ha ido conformando el movimiento que se dio en llamar Medicina Basada en la Evidencia (MBE), como abordaje metodológico para satisfacer esas necesidades de información. Los dos siguientes apartados servirán para exponer qué son y cómo se contruyen las GPC y qué estrategias pueden desarrollarse para que el proceso de adopción de esas recomendaciones por parte de los profesionales sea exitoso.

La cuarta sección ofrecerá un breve resumen de cómo se ha conformado la especialidad de medicina de familia en nuestro entorno y cómo se ha incorporado como una parte relevante del proceso formativo la metodología que permite formularnos preguntas clínicas y responderlas de una manera válida y eficiente

Los dos últimos apartados revisarán qué estrategias pueden ser más adecuadas para implementar las GPC en residentes y cómo pueden ser evaluadas estas estrategias. La evaluación de las estrategias, al convertir a los sujetos en formación en sujetos de estudios, puede plantear diversos retos, que son abordados en la parte final de la Introducción.

## 1.1. La toma de decisiones y las necesidades de información

### 1.1.1 La necesidad social de una toma de decisiones informada

El por qué en una sociedad concreta se realizan preguntas incentivadas por la propia necesidad de conocimiento responde a múltiples causas, que podrían agruparse en razones de índole cultural, de índole económica y de índole social [19]. Si nos ceñimos al campo de las Ciencias de la Salud el hecho de la búsqueda de respuestas a preguntas en este ámbito, puede verse favorecido porque su respuesta puede generar conocimiento científico a través de la investigación, que a su vez podría modificar la práctica clínica y producir cambios de comportamiento en los profesionales, mediante la incorporación de esos nuevos conocimientos a su práctica habitual [20].

Pero hay otra razón por las que el profesional del campo de las Ciencias de la Salud, se hace preguntas, quizá más primaria, y también necesaria, aunque su trascendencia impacte menos en el desarrollo social,. Esta razón es la necesidad de información para la toma de decisiones. En el proceso de atención a los pacientes se observa que la práctica clínica no es un fenómeno exacto y reproducible. Los mecanismos que rigen la toma de decisiones son difíciles de entender. Esto es porque la presentación de la enfermedad varía de un enfermo a otro y el profesional , el médico en concreto, se ve envuelto en un proceso de toma de decisiones en condiciones de incertidumbre [21].

Esta incertidumbre, que se añade a las lagunas previsibles en un cuerpo de conocimiento en constante expansión, hace que las necesidades de información que podían denominarse “operativas”, para la toma de decisiones diaria, se hagan en este medio tan presentes. Este problema ha sido denominado "la explosión de la ignorancia", por la abrumadora desproporción entre la masa de nuevos conocimientos médicos y las limitaciones humanas para su manejo y ha generado un fenómeno nuevo que algunos llaman “infoxicación” [22], o " neblina informativa" [23]. Un fenómeno básico de la producción de publicaciones científicas es su crecimiento exponencial, mucho más rápido que el de la mayoría de los fenómenos sociales. Se ha calculado que la información científica se duplica cada 5 años, y que pronto este crecimiento será tal que se duplicará cada 2 años [24].

El manejo de la información científica en el ejercicio práctico de la medicina siempre ha sido problemático. Es fácil reconocer la existencia de una información torpe, inútil, no validada en la práctica, acompañada por una serie de espacios de información necesaria que nunca se rellena.

### 1.1.2 Metodologías para dar respuesta a preguntas en el campo de las Ciencias de la Salud: La Medicina Basada en la Evidencia

La forma de dar respuesta a las preguntas que surgen entre los profesionales de las Ciencias de la Salud, o más exactamente, el camino para intentar obtener esas respuestas se ha ido construyendo progresivamente a lo largo de los últimos 70 años.

El primer hito en la historia reciente de los desarrollos para dar respuesta a preguntas en el campo de las Ciencias de la Salud ocurre en el año 1952, cuando aparece en el British Medical Journal el primer Ensayo Clínico randomizado [1]. Este estudio pretendía evaluar la efectividad de la estreptomicina en la curación de la tuberculosis. Dado el pronóstico incierto de la tuberculosis pulmonar y la escasa oferta del fármaco, Bradford Hill propuso que sería poco ético no evaluar qué ventaja ofrecía la estreptomicina en esta enfermedad en comparación con el tratamiento estándar en la época, el reposo en cama. Esta opinión fue aceptada, y se diseñó un ensayo en el que participaron jóvenes de entre 15 y 30 años con tuberculosis pulmonar bilateral progresiva aguda de origen presumiblemente reciente, bacteriológicamente probada. Tanto la estreptomicina como el grupo de control recibirían el tratamiento estándar para este tipo de enfermedad en reposo en cama. Como había más pacientes con tuberculosis pulmonar que camas de hospital o sanatorio para acomodarlos, los asignados al reposo en cama solo en el ensayo recibieron prioridad de admisión. Si la estreptomicina resultara valiosa, estos pacientes la recibirían más tarde, cuando los suministros mejoraran. Mientras tanto, evitarían cualquier efecto malo desconocido de la nueva droga. Los tres autores del artículo tenían una enorme experiencia en el problema en estudio y en el diseño, pues fue Bradford Hill quien había establecido los principios del ensayo clínico en un libro basado en una serie de artículos publicados en la revista Lancet [25].

Quizá este acontecimiento pueda entenderse como uno de los antecedentes históricos de lo que ha venido a denominarse Medicina Basada en la Evidencia (MBE).

La historia de la MBE no puede comprenderse sin mencionar la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Hamilton, Ontario, Canadá. Esta Escuela de Medicina hace una propuesta educativa a finales de la década de los 60 orientada a la Comunidad y centrada en las personas, interdisciplinaria y que utiliza como metodología didáctica el aprendizaje basado en problemas. Este tipo de aprendizaje

[1] Daniels M, Hill AB. Chemotherapy of pulmonary tuberculosis in young adults. BMJ 1952; I: 1162-8

intenta que el profesional a partir del estudio de casos, recopile los elementos necesarios para comprenderlo y orientarlo en el contexto en el que se produce la realidad. El aprendizaje basado en problemas se estructura en tres fases: la identificación del problema, la búsqueda de la información y el abordaje del problema. Estas fases tuvieron cierta influencia en la estructuración de la MBE [26].

Otro antecedente de la MBE está en el cuestionamiento de la calidad de la información que se manejaba para tomar decisiones. Ya en la década de los 70, Elisabeth Barrett-Connor llamó la atención sobre la inconsistencia de la información que veníamos manejando y las posibilidades de la utilización del método epidemiológico para generar conocimiento sólido no solo en la enfermedad infecciosa, sino también en la enfermedad crónica [27]. En este periodo debe mencionarse también las aportaciones en la búsqueda de la mejor evidencia al epidemiólogo Archie Cochrane, quien preocupado al reconocer que los recursos de salud son siempre limitados sugirió que la efectividad de las prácticas relacionadas a la salud debe ser juzgada sobre la base de las pruebas procedentes de trabajos controlados. A principio de los años 70 del siglo pasado Archie Cochrane hizo hincapié en la importancia de los ensayos controlados aleatorios para guiar las decisiones sobre la atención de la salud. Pero también señaló que, tan importante como la realización de los ensayos, era la difusión de los resultados a través de revisiones sistemáticas de los resultados [28]. Su esfuerzo, junto el de otras personas como Chalmers, terminan en el alumbramiento de la Colaboración Cochrane fundada en 1992.

Ya en la década de los 80, Steven Woolf y Renaldo Battista, desde Canadá, plantean la necesidad de valorar la efectividad clínica de las intervenciones, evaluando de forma estandarizada la validez de la información científica disponible [29]. Según algunos autores a esta primera llamada no le ha prestado la debida atención a pesar de su trascendencia, por estar en el origen de la clasificación de la evidencia en grados o categorías de certeza, pues es el grupo de trabajo canadiense a la hora de establecer las guías preventivas quien señala la adecuación basándose en la calidad de dicha información [21].

Casi a la vez que ocurrían estos acontecimientos, a finales de los años 80 del pasado siglo, varios epidemiólogos clínicos, entre los que destacan D. Sackett, B. Haynes y P. Tugwell, se esforzaban por integrar la investigación clínica a la toma de decisiones para los pacientes. En un documento informal destinado a los residentes de Medicina Interna de la ya citada Universidad de Mc Master, en Canadá, aparece por primera vez el término de "Medicina Basada en la Evidencia". Estas ideas tomaron cuerpo en una serie de artículos publicados en la revista JAMA con título «Users' Guides to the Medical Literature», iniciativa liderada por Gordon Guyatt [30].

Posteriormente, el término MBE fue ampliado para incluir otras especialidades médicas y no médicas que inciden en el cuidado de pacientes, denominándose

"Evidence Based Health Care" (EBHC), que algunos traducen como "Cuidados de Salud Basados en Evidencia" o "Atención de Salud Basada en Evidencia". Estas traducciones no han logrado aceptación general, por lo que seguiremos usando el término MBE, para referirnos a la EBHC [31].

Según la definición de los creadores del concepto, "la MBE es el uso concienzudo, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual en la toma de decisiones sobre el cuidado de pacientes individuales" [32]. En este trabajo se afirma que la práctica de la MBE significa integrar la experiencia clínica individual con la mejor evidencia clínica externa disponible de la investigación sistemática. Por experiencia clínica individual entienden estos autores la competencia y el juicio que los médicos individuales adquieren a través de la experiencia clínica y la práctica clínica. Por la mejor evidencia clínica externa disponible se refieren a la investigación clínicamente relevante, a menudo de las ciencias básicas de la medicina, pero especialmente de la investigación clínica centrada en el paciente en la precisión y precisión de las pruebas diagnósticas (incluido el examen clínico), el poder de los marcadores pronósticos y la eficacia y seguridad de los regímenes terapéuticos, de rehabilitación y preventivos [32].

Esta definición dio lugar a la interpretación representada en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**a en el que la MBE se entiende como la confluencia de la experiencia clínica, la mejor evidencia disponible y las preferencias del paciente. Pero ya se advertía que este concepto debía mejorar, especialmente en lo referido a la definición de la experiencia clínica y cómo encaja mejor en el cuadro general de la medicina basada en la evidencia [33]. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**b se muestra una evolución de este modelo para las decisiones basadas en la evidencia, las cuales han sido definidas más recientemente como "la integración de las mejores pruebas de investigación con la experiencia clínica y los valores de los pacientes" [34]. Este modelo se constituye en una guía para pensar en cómo las decisiones deben ser tomadas en lugar de un esquema de cómo se hacen. Las preferencias individuales de los clínicos (a diferencia de la experiencia clínica) desempeñan a menudo un papel importante en sus acciones, lo que da lugar a grandes variaciones prácticas en la gestión de casos similares. Las preferencias de los pacientes deben anteponerse a las preferencias del clínico siempre que sea posible [33]. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**b, el "estado clínico y las circunstancias" del paciente sustituyen la "experiencia clínica" como uno de los elementos clave en las decisiones clínicas. Las "preferencias del paciente" se amplían para incluir las acciones de los pacientes. Finalmente, la "experiencia clínica" se superpone como el medio para integrar los otros 3 componentes constituyendo así un cuarto elemento.

En el comienzo de su evolución, la práctica de la MBE se estructuró en cinco pasos en sus desarrollos iniciales [352]:

- Convertir la necesidad de información en preguntas clínicamente relevantes y contestables.

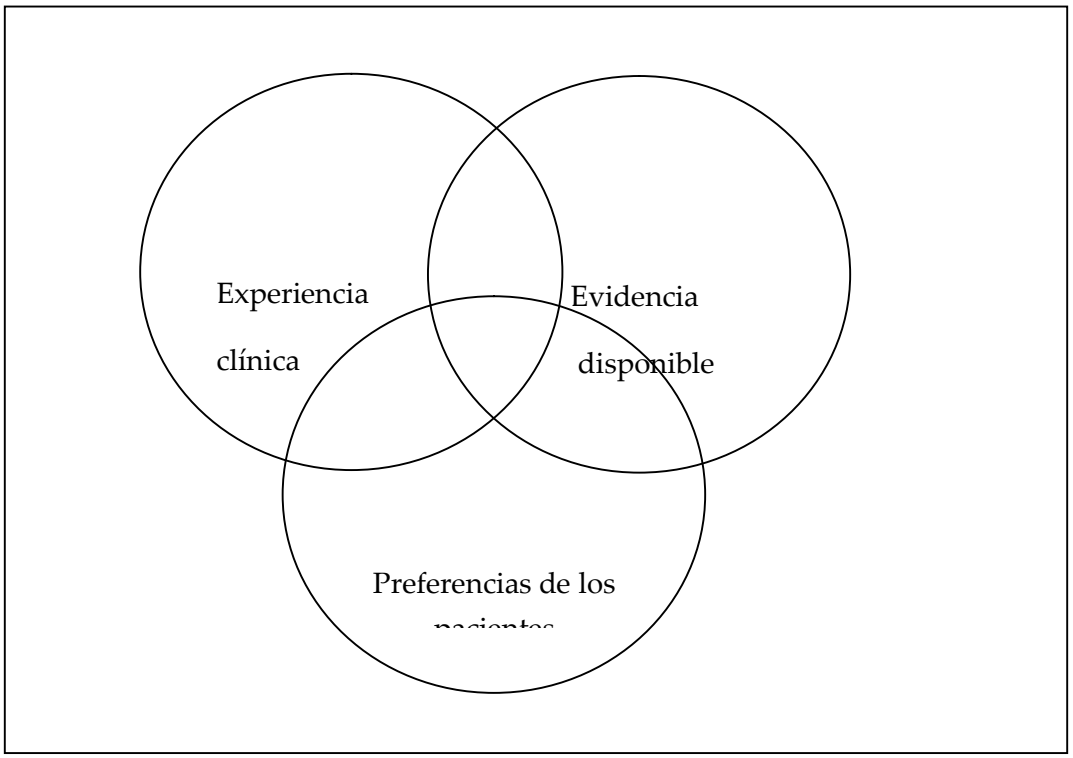
- Encontrar, de la manera más eficiente, la mejor evidencia con la cual responder a estas preguntas (si esta evidencia proviene de examen clínico, pruebas de laboratorio, investigación publicada u otras fuentes).

- Evaluar críticamente la evidencia de su validez y utilidad (aplicabilidad clínica)
- Integrar la evaluación con experiencia clínica y aplicar los resultados a la práctica clínica

- Evaluar el rendimiento de lo encontrado

Los dos primeros pasos hacen referencia a la estructuración de las necesidades de información y a la búsqueda de información clínica relevante, aspecto que desarrollaremos a partir de este punto.

[2] Estos 5 pasos se conocieron como el ciclo de las 5 Aes: "Ask – Acquire– Appraise –Apply – Assess". Después de la evaluación se entiende que se debe volver a una nueva pregunta



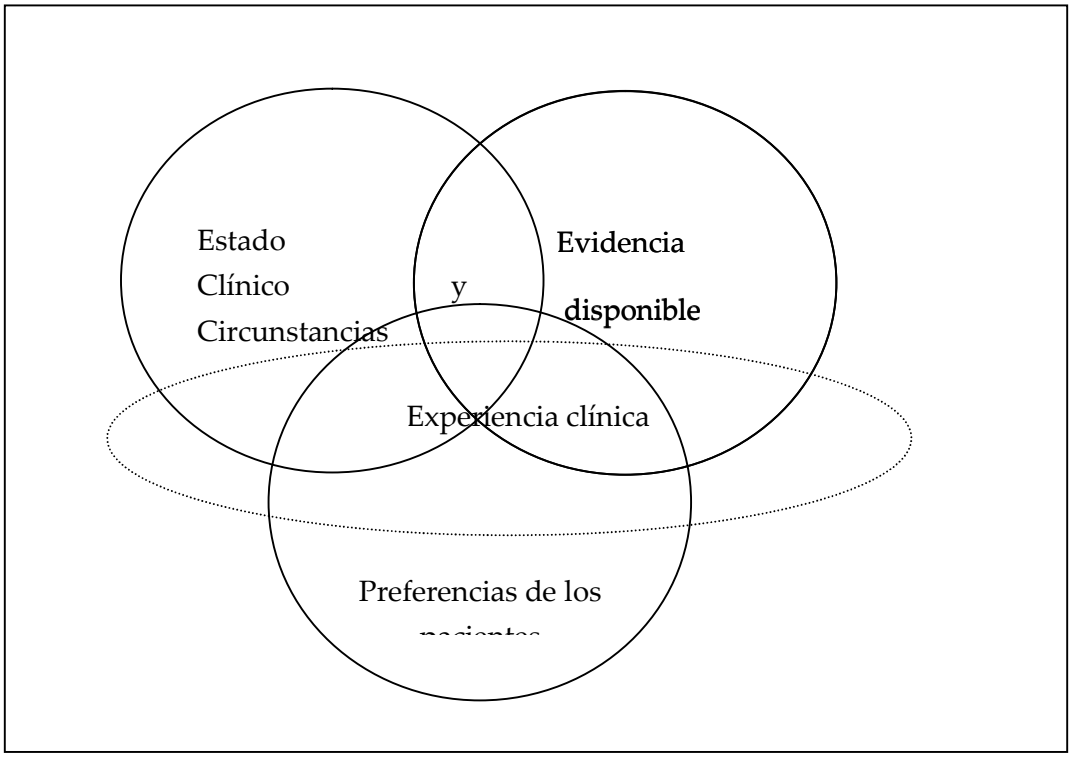




**Figura 1 a y b. . Evolución de la práctica de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE).**

### 1.1.3 Las necesidades de información clínica

Las necesidades de información de los profesionales de la salud en su desempeño profesional podría decirse que son ilimitadas. Si hay una característica que define la actuación de los profesionales sanitarios, esa es la incertidumbre, y esta incertidumbre genera una carga significativa de necesidades de información.

El abordaje de los problemas de salud de los pacientes genera necesidades de información de manera constante. En general, los médicos siguen el modelo diseñado por Weed , o también llamado modelo SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plan) [36], para llevar a cabo la atención de los pacientes. Una vez expresado el motivo de consulta del paciente y realizada la exploración pertinente, el profesional se enfrenta a una serie de diagnósticos diferenciales que pueden dar lugar a diferentes pautas de actuación. Tanto en el momento diagnóstico, como al decidir el tratamiento u otras recomendaciones, el profesional puede verse enfrentado a la existencia de dudas clínicas relacionadas directamente con el caso concreto que tiene delante. En ese punto se pueden seguir diferentes actitudes: tomar la decisión sin resolver la duda por considerar que no es necesario, observar sin tomar la decisión, decidir que es necesario resolver la duda y es viable buscar la información mientras el paciente está en consulta, o decidir que es necesario resolver la duda, pero que debe hacerse en otro momento [37].

La afirmación de que la práctica médica origina numerosas preguntas clínicas, ha sido evidenciada en numerosos trabajos. Sin ánimo de hacer una revisión exhaustiva, se van a destacar algunos ejemplos, centrados en la necesidad de información de los médicos de familia, que son el foco de interés que nos ocupa. En el ámbito anglosajón destacan los trabajos de Ely y cols quienes crearon una taxonomía sobre la tipología de las preguntas clínicas [38]. Este grupo observó la conducta de un grupo de 30 médicos de familia que trabajaban en centros de salud en Columbia, Missouri, y encontraron que se hacían una media de 1 pregunta por cada 15 pacientes vistos. En aquel, momento, a principio de los años 90, las preguntas más frecuentes fueron las de tratamiento

farmacológico, seguidas de las de traumatología, y la mayor parte de los profesionales usaba como fuente para resolver sus dudas a los compañeros o libros de texto sin recurrir a revistas o medios electrónicos [39].

Otro estudio realizado a mediados de los 90 sobre 49 médicos de AP de Oregón mientras pasaban consulta, encontró que se hacían una pregunta cada dos pacientes atendidos, y la mayor parte se resolvían mediante libros de texto y el vademécum [40]. En un estudio realizado en Australia sobre 27 médicos de familia, se encontró que los médicos de familia generaban 0,24 preguntas por cada paciente atendido y las resolvían mayoritariamente con fuentes documentales como el vademécum [41].

Ely y su grupo realizaron un trabajo posterior (el que después daría origen a la taxonomía que lleva el nombre del autor) sobre una muestra de 103 médicos de familia de Iowa, y encuentran que estos médicos se hacen una media de 0,32 preguntas por paciente atendido. La mayor parte de las preguntas tenían que ver con tratamientos, obstetricia y ginecología y enfermedades infecciosas y se intentaba dar respuesta a estas por medio de recursos impresos y recursos humanos [42].

En nuestro ámbito destacan dos trabajos referentes a las necesidades de información de los médicos de familia. En el primero de ellos se grabaron más de 3500 consultas de 112 médicos. Se generaron 0,18 preguntas clínicas por cada pacietne atendido, la mayoría relacionadas con el diagnóstico y el tratamiento. También fueron los recursos impresos los que se utilizaron fundamentalmente para dar respuesta a estas preguntas [43]. En el otro estudio se incluyeron 81 médico de familia y se detectaron 1,7 dudas, entre las que predominaron la interpretación de un signo clínico y las indicaciones de tratamiento [44]. El grupo de González volvió a indagar sobre las necesidades de información de los médicos de familia en los años 2014 y 2015 encontrando ciertas diferencias con los resultados previos. En el último periodo las preguntas más frecuentes se referían solo al tratamiento y no al diagnóstico, aunque la diferencia fundamental estribaba en los recursos de información más utilizados, con la introducción de los recursos electrónicos en la consulta que aumentaba el tiempo que dedicaba a la resolución de las dudas el médico dentro de la propia consulta [45].

Como hemos señalado las necesidades de información derivadas de la práctica clínica son muy significativas. Aunque los resultados de diferentes estudios pueden diferir en el volumen de dudas generadas, esto puede deberse a diferencias metodológicas, pero queda claro que el proceso de plantearse dudas clínicas es inherente al desempeño profesional, tanto en la asistencia sanitaria, como hemos visto en los estudios mencionados, como en la gestión de la atención [21,46].

Visto que las necesidades de información son una realidad incuestionable, se va a describir el proceso necesario para dar respuesta a esas necesidades de información. Como señalamos anteriormente, el primer paso en la práctica de la MBE consiste en convertir la necesidad de información en preguntas clínicamente relevantes. Estas preguntas pueden proceder de cualquier punto del proceso de atención con los pacientes, cuando el profesional sanitario siente que no sabe lo suficiente como para abordar un tema con confianza: durante el encuentro o después de él, antes o después de que la decisión ya se ha tomado. El tamaño de esta "laguna de conocimiento" puede ir desde algo insignificante hasta la falta total de conocimiento sobre una enfermedad, una prueba diagnóstica o un tratamiento. El profesional debe centrarse en la laguna de conocimiento y formularla como una pregunta específica. Hacerlo bien implica conocer y reconocer lo que no se sabe y que esto se asocie a una curiosidad o voluntad de aprendizaje [45].

La mayoría de las preguntas clínicas que nacen del trabajo clínico, se pueden categorizar por su tipología en seis grupos, en función del tipo de respuesta que persiguen [47]:

- El hallazgo clínico (cómo interpretar los síntomas y signos recogidos tras la historia clínica y exploración física del paciente).
- El diagnóstico (cómo seleccionar e interpretar pruebas diagnósticas).
- El tratamiento (cómo seleccionar el tratamiento que hace más beneficio que daño).
- La prevención (para hacer cribado y reducir el riesgo de una enfermedad).

- El pronóstico (calcular la evolución clínica del paciente y anticipar complicaciones)

Si atendemos al alcance y carácter de las preguntas formuladas, existe otra clasificación que nos permite categorizarlas en generales o específicas. Las preguntas generales se han denominado "background questions" en la literatura anglosajona y las específicas "foreground questions" [48] . Una pregunta "general" pide información general sobre un proceso de enfermedad o presentación del paciente, como la descripción de una enfermedad, el enfoque general de la evaluación, las opciones terapéuticas disponibles o las posibles causas de una condición. Las preguntas de tipo "general" se construyen preguntando por el ¿qué?, el ¿cuál?, el ¿cómo? o el ¿cuándo? de determinada circunstancia clínica [49]. Una pregunta "específica" puede referirse a un resultado explícito o implícito resultante de una intervención particular en un paciente. Las preguntas clínicas "específicas" suelen relacionarse con una necesidad inmediata en la toma de decisiones y requieren respuestas concretas. Las preguntas específicas se construyen mediante una metodología concreta, denominada originalmente PICO. PICO es el acrónimo de las palabras Paciente Intervención, Control y Resultado, (en inglés Patient, Intervention, Control, Outcome). Su formulación debe contener los siguientes elementos [50]:

- P: El paciente, problema de interés o la descripción clínica de la situación que estemos estudiando.
- I: La intervención a considerar (tratamiento, prueba diagnóstica, factor de riesgo o exposición…).
- C: El control, la intervención a comparar (cuando proceda).
- O: La variable o variables resultado de relevancia clínica, incluyendo el tiempo en el que ocurren si fuese relevante para la pregunta.

**La forma de estructurar la pregunta se ha modificado ligeramente a lo largo del tiempo y de las necesidades puntuales , originando nuevos acrónimos que se adaptan a diferentes preguntas incluyendo intervención y diagnóstico (PICOS,**

**PICOT, PIRT), epidemiología (PECO), gestión (ECLIPSE) o el ámbito cualitativo (SPICE, SPIDER) [51]. En la**

se muestra un resumen del significado de estas aproximaciones. Estas estrategias de búsqueda protocolizada, podrían mejorar la capacidad de las búsquedas para encontrar resultados relevantes [52].

El carácter general o específico de una pregunta clínica determina el orden de acceso a las diferentes fuentes de información. Además la clasificación de las preguntas y su estructuración con el sistema PICO determinarán los criterios de inclusión y exclusión de los estudios objetos de la búsqueda y el tipo de estudio más apropiado que debemos buscar. El clínico necesita elegir el tipo de estudio a buscar según la naturaleza de la pregunta. De esta forma se podrán seleccionar mejor la tipología de la fuente donde encontrar respuestas a las preguntas. Para responder una pregunta sobre la eficacia de una intervención, será más apropiado buscar ensayo clínicos o revisiones sistemáticas de ensayos clínicos, si se trata de evaluar la validez de pruebas diagnósticas se utilizarán preferentemente estudios transversales o de cohorte, si la cuestión versa sobre el pronóstico de una entidad precisaremos de estudios de cohortes y para dar respuesta a una pregunta sobre la etiología harán falta estudios de casos y controles o de cohorte [50].

**Tabla 1. Diferentes acrónimos para denominar la construcción de las preguntas estructuradas y sus usos principales. Modificado de Roberts et al. (2014)**

| Acrónimo | Significado | Utilización |
|---|---|---|
| PICO | Population, intervention, comparison, outcome | Intervención o diagnóstico |
| PICOT | Population, intervention, comparison, outcome, type of study (time) | |
| PICOS | Population, intervention, comparison, outcome, setting | |
| PIRT | Population, index test, reference standard, target condition | Diagnóstico |
| PECO | Population, exposure, comparison, outcome | Epidemiología |
| SPICE | Setting, perspective, intervention, comparison, evaluation | Cualitativa |
| SPIDER | Sample, phenomenon of interest, design, evaluation, research type | |
| ECLIPSE | Sample, phenomenon of interest, design, evaluation, research type | Gestión Clínica |

### 1.1.4. Recursos para dar respuesta a las necesidades de información clínica

La búsqueda de la respuesta a las necesidades de información viene modulada por la limitación de los recursos, y entre estas circunstancias cobra especial relevancia la falta de tiempo. La falta de tiempo es el argumento aportado por los médicos para justificar el no intentar dar respuesta a una pregunta clínica [44,53]. Por lo tanto deben buscarse recursos que aporten evidencias de calidad contrastada y que puedan utilizarse en breves periodos de tiempo. La jerarquización de la evidencia basada en su potencial calidad es un proceso que comenzó hace más de veinte años [29], y que ha dado lugar a gradaciones de las recomendaciones internacionalmente aceptadas [54].

En el apartado anterior se refirió cómo ha variado el tipo de recursos utilizados en nuestro medio con la introducción de la informatización en las consultas médicas [45]. Quizá este hecho haya contribuido a la accesibilidad de la información, pero no asegura que se utilice una información correcta.

La búsqueda de información también está condicionada en parte por el tipo de pregunta, general o específica, que se quiere responder. Las preguntas "generales" (background questions) se responden sobre todo a través de libros de texto o de consulta a los pares. Los libros de texto, ya se presenten en formato papel o electrónico, revisan de una manera didáctica y con cierta profundidad un tema, pero no pueden ser actualizados con la frecuencia necesaria, aunque determinados formatos electrónicos permiten hacer publicaciones con contenidos similares a los libros pero con mayor capacidad de actualización. Ejemplos de éste último caso son Clinical Key (https://www.clinicalkey.es/) o BMJ Best Practice (http://bestpractice.bmj.com/best-practice).

La respuesta a las preguntas "específicas" (foreground questions) requiere habitualmente de la búsqueda de fuentes originales o revisiones de la evidencia. Y el acceso a estas fuentes de información requiere que sepamos cómo acceder a esa evidencia. Históricamente esto había supuesto la búsqueda de literatura y la aplicación de habilidades de evaluación crítica para separar estudios clínicos no relevantes de los de mayor calidad. Sin embargo, en las dos últimas décadas, se han creado muchos recursos prácticos para facilitar el fácil acceso a la investigación de alta calidad. Estos recursos que se han denominado "pre-evaluados" porque han sido sometidos a un proceso de filtrado para incluir sólo los estudios de mayor calidad, se actualizan regularmente para que la evidencia a la que accedamos a través de ellos esté plenamente actualizada [55].

Para facilitar el uso de los muchos recursos pre-evaluados, Haynes propuso un modelo denominado " 4S " (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), con una estructura jerárquica que tenía en la base los eStudios (Studies e inglés), justo por encima las Síntesis de la evidencia (revisiones sistemáticas) de evidencia, luego las Sinopsis de estudios y síntesis a continuación, y, la más evolucionada , la información basada en los Sistemas en la parte superior [56].

Haynes propuso que los buscadores de información deberían comenzar a buscar en el recurso de nivel más alto disponible para el problema que motivó su búsqueda [56].

Un Sistema de información clínica basado en la evidencia integraría y resumiría concisamente todas las evidencias relevantes e importantes de la investigación sobre un problema clínico, y enlazaría automáticamente, a través de un expediente médico electrónico, las circunstancias de un paciente específico con la información pertinente. El sistema no le diría al tomador de decisiones qué hacer, los juicios clínicos tendrían que integrar la evidencia del sistema con las circunstancias y los deseos del paciente.

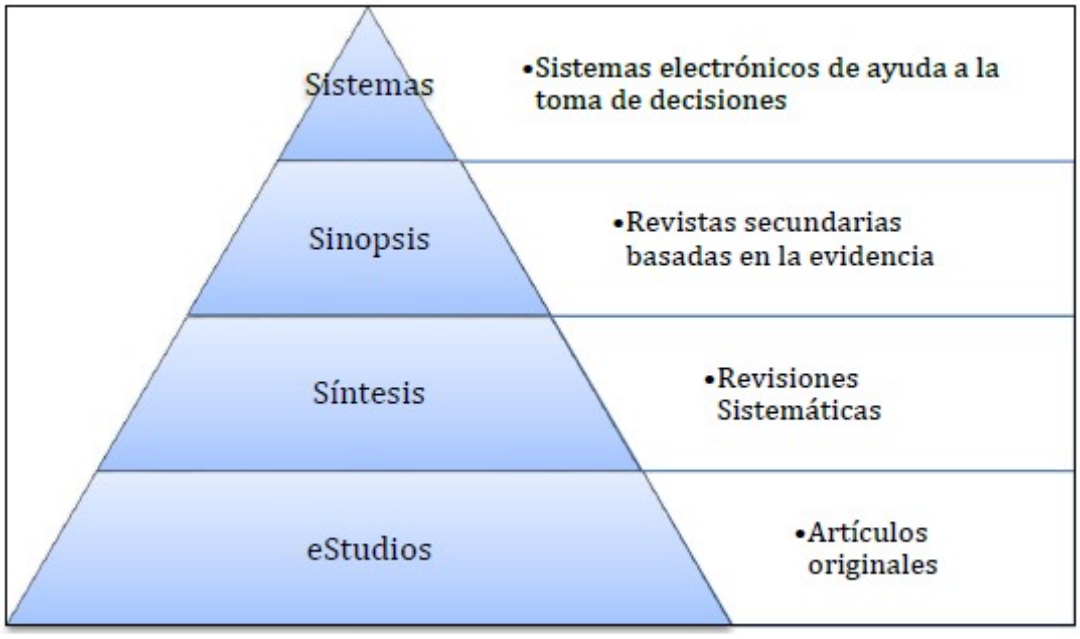



**Figura 2. La pirámide de las "4S " (Haynes 2001).**

Los niveles ascendentes suponen un mayor grado de procesamiento de la información. Cabe señalar que la evidencia sobre los sistemas computarizados de soporte a la toma de decisiones, recursos basados en estas herramientas no han demostrado de manera generalizada sus beneficios para el paciente [57].

Las Sinopsis deberían proporcionar la información suficiente para apoyar una acción clínica, obviando la necesidad de leer el artículo completo o la revisión. Haynes propone como ejemplo de sinopsis los títulos declarativos de "una línea" para los resúmenes que aparecen en medios como Evidence-Based Mental Health [56]. Se consideran recursos de este escalón algunas publicaciones como Evidence Based Medicine (http://ebm.bmj.com/) o Best Evidence Topics (http://www.bestbets.org/ ) o DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness) (https://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ ).

Las Síntesis deberían utilizarse cuando no hay accesibles recursos en el escalón superior. Se deben basar basan en una búsqueda rigurosa de evidencia, la revisión científica explícita de los estudios encontrados en la búsqueda y hacer una recogida sistemática y articulación de la evidencia para proporcionar un resultado claro sobre las preguntas que pretendan responder. Se puede acceder a recursos de este tipo a través de repositorios de revisiones sistemáticas como la Biblioteca Cochrane Plus (http://www.bibliotecacochrane.com/clibplus/)., o en la mencionada anteriormente, DARE que contiene síntesis y sinopsis de síntesis.

Los eStudios originales presentan información procedente de la investigación primaria para responder preguntas específicas. Se puede acceder a las bases de datos que los almacenan a través de diversos buscadores como OVID (MEDLINE, EMBASE, PsychINFO) (http://ovidsp.ovid.com/) y PubMed (MEDLINE) (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed ), que además han incorporan filtros específico para hacer preguntas clínicas (PubMed Clinical Queries y OVID Clinical Queries). Se recomienda acceder a estos recursos en último lugar, tras haber probado los recursos de los niveles superiores de la pirámide, ya que el hecho de que se haya publicado un estudio en una revista científica, a pesar del proceso de revisión, puede no tener garantizada su calidad metodológica.

Posteriormente el propio Haynes [58], propuso añadir un estrato adicional en la pirámide pasando a denominarla "5S" (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

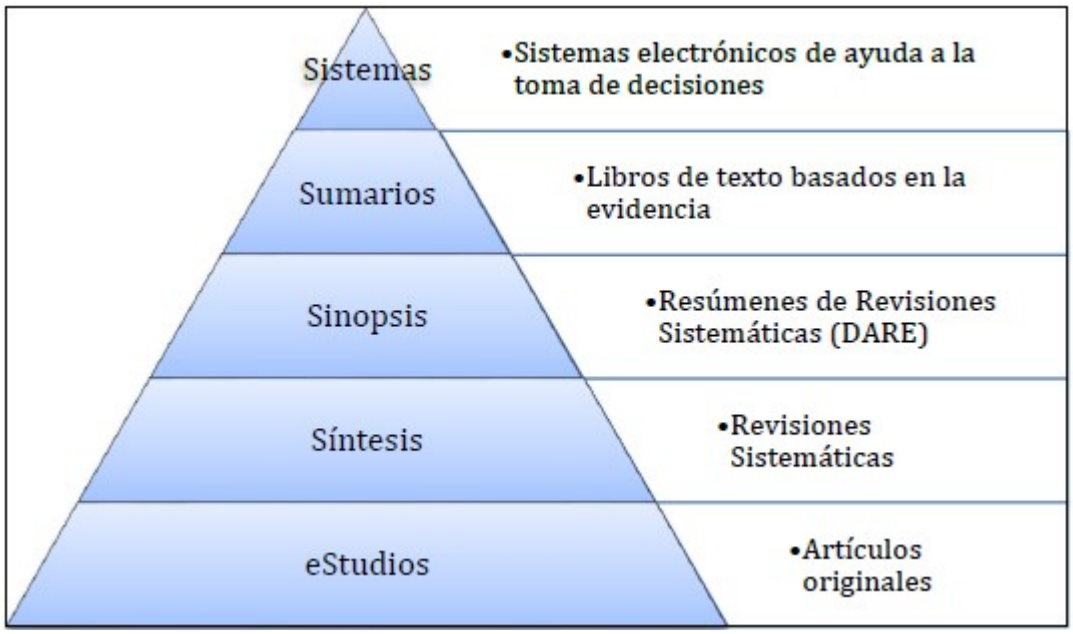



**Figura 3. La pirámide de las "5S" (Haynes 2006)**

La capa adicional de este modelo, Sumarios, se interpone entre Sinopsis y Sistemas. Los Sumarios integran la mejor evidencia disponible de las capas inferiores (basándose en síntesis en la medida de lo posible) para proporcionar una gama completa de pruebas sobre las opciones de manejo para un problema de salud determinado. Si existe un Sumario del tema, resumiría las sinopsis, síntesis o estudios pertinentes sobre varios aspectos de una condición de salud. Así, un resumen actual es superior a una síntesis, o estudio individual o una colección de éstos [58]. Dentro de este nivel se incluyen libros de texto que integran toda la información basada en la mejor evidencia disponible sobre un tema en concreto y se actualizan con regularidad. Ejemplos de este tipo de recursos son BMJ Best Practice (http://bestpractice.bmj.com/best-practice), Clinical Evidence (www.clinicalevidence.com), Dynamed (www.ebscohost.com/dynamed/default.php ) y UpToDate (www.uptodate.com ). Las Guías de Práctica Clínica basadas en la evidencia, son también ejemplos de evidencia encuadrables en este estrato. Una GPC debe basarse en búsquedas y evaluaciones exhaustivas de la literatura (idealmente, revisiones sistemáticas actuales, si existen), y cada recomendación debe ir acompañada de niveles de evidencia. La mejor recopilación de GOC en nuestro medio es GuiaSalud (http://portal.guiasalud.es/web/guest/home ).

En la última evolución de la pirámide de la información se propuso diferenciar la Sinopsis de un solo estudio y una Sinopsis de una revisión sistemática. En la jerarquía de la evidencia, una revisión sistemática supera un solo estudio, por lo que se añade un

nuevo estrato al modelo distinguiendo los 2 tipos de sinopsis (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

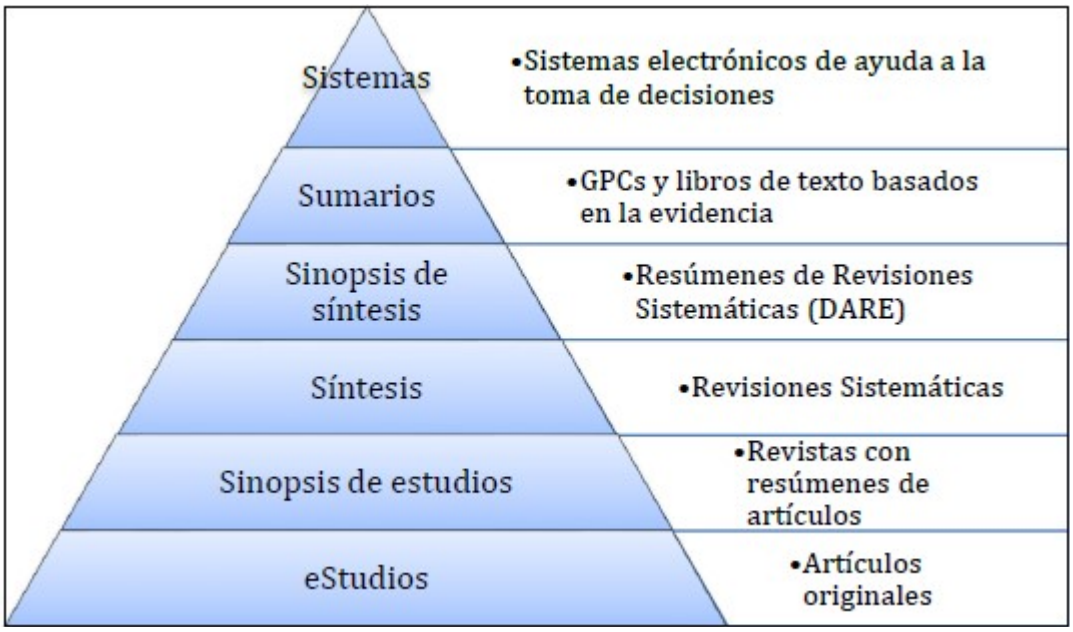



**Figura 4. La pirámide de la información de las "6S" (Dicenso et al. 2009)**

Así se sitúan las Sinopsis de estudios en el segundo estrato y la Sinopsis de síntesis en el cuarto estrato [55]. En esta nueva clasificación las sinopsis de síntesis resume los hallazgos de una revisión sistemática de alta calidad lo que, a menudo, puede proporcionar suficiente información para apoyar la acción clínica. Se reclasifican en este grupo las revistas de resúmenes basadas en la evidencia como ACP Journal Club (www.acpjc.org ), Evidence-Based Medicine (www.ebm.bmj.com ), Evidence-Based Mental Health (www.ebmh.bmj.com ) y Evidence Based Nursing ( www.ebn.bmj.com). También pueden encontrarse herramientas de este estrato en DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness) (https://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ ).

La sinopsis de un solo estudio proporciona un resumen breve pero a menudo suficientemente detallado de un estudio de alta calidad que puede informar la práctica clínica. Estas sinopsis también se encuentran en las revistas de resúmenes basadas en la evidencia y están acompañadas por comentarios que abordan la aplicabilidad clínica de los hallazgos del estudio. Un ejemplo en nuestro medio sería Gestión Clínica y Sanitaria (http://www.iiss.es/gcs/ ). Las ventajas de una sinopsis de un solo estudio sobre el propio estudio son de tres tipos: la seguridad de que el estudio es de calidad

suficientemente alta y relevante para ser resumido, la brevedad del resumen y el valor añadido del comentario.

No obstante, el procesamiento de estudios individuales en sinopsis, síntesis y sumarios lleva tiempo y, por lo tanto, la mejor evidencia actual puede no estar siempre disponible en un recurso pre-evaluado tan rápido como nos gustaría. De hecho, no hay garantía de que exista evidencia de alta calidad para el problema clínico de interés o de que los pacientes estudiados sean suficientemente similares a los pacientes a los que esperamos aplicar los resultados. Por lo tanto, los usuarios siempre deben mantener la responsabilidad del uso de la evidencia en una decisión clínica dada. Sin embargo, el uso ordenado de los recursos actuales basados en la evidencia hará que la carga de esta decisión sea mucho más ligera [55].

Entre todas estas fuentes de información, se van a discutir de manera detallada, por ser objeto de este trabajo, las Guías de Práctica Clínica.

## 1.2. Guías de Práctica Clínica

### 1.2.1. Definición y características diferenciales

El origen de las GPC surge de la necesidad de los sistemas sanitarios de enfrentarse a una evidente variabilidad en la práctica clínica entre los diferentes profesionales sanitarios y áreas geográficas, y de la confirmación de que estas variaciones conllevan a tratamientos o resultados inadecuados, así como importantes desigualdades en la utilización de los recursos sanitarios.

Su incuestionable papel para la ayuda a la toma de decisiones, ha llevado en las últimas décadas a una gran proliferación de documentos denominados como "guías", elaborados por sociedades científicas, grupos de profesionales u organismos públicos o privados de asistencia sanitaria. Sin embargo, esto ha supuesto en muchos casos poner en manos de pacientes, clínicos y gestores muchos documentos sobre los mismos temas con recomendaciones en ocasiones contradictorias y con calidad variable [59].

La validez de las guías es especialmente relevante, ya que precisamente las Guías de práctica clínica se proponen y son identificadas como instrumentos para la transferencia del conocimiento de la investigación a la práctica asistencial, y la mejora de la asistencia que de ella deriva dependerá de la su fiabilidad y la calidad de sus recomendaciones.

Su gran potencial para trasladar la evidencia a la práctica y ayudar a la toma de decisiones, añadida a los riesgos de la utilización de recomendaciones que no respondan a criterios de calidad, ha potenciado la aparición de numerosas iniciativas a nivel internacional de las que han surgido las bases metodológicas para la elaboración, evaluación crítica e implementación de guías de práctica clínica basadas en la evidencia, en general en forma de instrumentos metodológicos de apoyo.

El National Institute for Health and Care Excellence (NICE) y la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) marcaron un referente histórico en la elaboración de guías. Estas y otras iniciativas nacionales pronto buscaron alianzas a través de la colaboración en redes supranacionales como la el Council of Europe on Guidelines o el US-National Guideline Clearinghouse en América. El AGREE Collaboration, fue la que tuvo más repercusión internacional. En ella pronto se integraron instituciones de países europeos, Canadá, Nueva Zelanda y Estados Unidos, y fruto de su colaboración surgió el instrumento de evaluación de la Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE) instrument, que sigue siendo el

instrumento de evaluación de referencia, que ayudó a la utilización de guías que cumplen con criterios de calidad. La AGREE colaboration constituyó el germen de la actual red internacional de Guías de Práctica Clínica G-I-N.

Otro hito importante lo constituye la iniciativa GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) que surgió con el objetivo de establecer un sistema común pun sistema común para graduar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones.

Todas estas propuestas e iniciativas internacionales han marcado el curso del desarrollo de las Guías de Práctica Clínica, con una notable mejoría en las últimas décadas, sin embargo, siguen siendo numerosas las publicaciones que ponen en evidencia un gran volumen de guías con recomendaciones para la práctica con escaso nivel de calidad.[60–62]. En la revisión sistemática publicado Coello et al en 2010, se incluyeron las evaluaciones críticas de 626 GPC publicadas entre 1980 y 2007 con el instrumento AGREE. En este trabajo se pudo constatar una mejora significativa en la calidad del proceso de elaboración de las guías a lo largo de las dos décadas para todas las dimensiones contempladas en el AGREE, excepto la independencia editorial. Pese a ésta mejora, esta revisión ponía en evidencia una importante oportunidad de mejora en el proceso de elaboración de las guías clínicas para la mayoría de las dimensiones exploradas. Así, únicamente los dominios alcance y objetivo y claridad de la presentación presentaban unos niveles medios aceptables en las evaluaciones, siendo solo moderados para el rigor metodológico (43%) y bajo para la aplicabilidad (22%) y la independencia editorial (30%) y participación de los implicados (35%). En una revisión más reciente en la que se incluyeron las evaluaciones de 28 guías clínicas sobre el abordaje de procesos crónicos publicadas entre 2000 y 2011, se obtuvieron resultados similares en cuanto a la peor valoración de las dimensiones de independencia editorial (con puntuaciones medias del 41%), aplicabilidad (44%), y mejores en el establecimiento de objetivos y claridad de presentación. Las puntuaciones medias del rigor metodológico y de la inclusión de los grupos implicados fueron algo superiores, con valores medios del 64% y 55% respectivamente. En cuanto al nivel de evidencia en el que se sustentan las recomendaciones, también ha sido explorado por algunos trabajos, así en un estudio publicado en 2009 sobre GPC de cardiología, se observó sobre una muestra de más de 7000 recomendaciones, que la mayoría de las mismas se basaban en la opinión de expertos (48%) y sólo el 11% se basaba en datos de ensayos clínicos controlados.[63]

La necesidad de conceptualizar estos instrumentos, diferenciándolos de otros considerados de utilidad para la transferencia del conocimiento, así como de identificar aquellas características que les distinguen por la calidad de sus recomendaciones, hizo que en el Institut of Medicine, a través del Committee to Advise the Public Health Service on Clinical & Practice Guidelines, redactara en 1990 la

primera definición de Guías de Práctica Clínica. Estas fueron definidas como "un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a pacientes y profesionales a tomar decisiones seleccionando las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica" [64].

Esta definición fue actualizada en 2011, incluyendo la necesidad de que las recomendaciones estuvieran basadas en revisiones sistemáticas, se presentaron como "herramientas capaces de reducir la variabilidad y mejorar la calidad de la atención facilitando la toma de decisiones clínicas más efectivas, eficientes y seguras". [65]

En este trabajo esta definición será a la que haremos referencia cuando mencionemos las Guías de Práctica Clínica.

### 1.2.2. Portales para la búsqueda de GPC

Como se ha señalado previamente, en las últimas décadas se puede localizar un gran número de documentos de recomendaciones para la práctica clínica que se han nombrado de forma genérica y un tanto imprecisa, con el nombre de "guías" haciendo referencia a su finalidad de guiar la práctica profesional.

Sin embargo, el haber constatado que estos documentos no alcanzan con frecuencia una adecuada calidad en el desarrollo de sus recomendaciones exige que haya que seguir ciertas estrategias para poder identificar Guías de Práctica Clínica según la última definición del IOM.

Las GPC pueden ser elaboradas por sociedades científicas u organismos gubernamentales. Una forma de sintetizar las fuentes que nos permitirán acceder a las GPC es agruparlas en: organismos elaboradores, organismos compiladores y bases de datos genéricas [66].

#### Organismos elaboradores de Guías de Práctica Clínica

Hay numerosos organismos elaboradores de GPC. Entre los más reconocidos internacionalmente se encuentran el National Health and Medical Research Council (NHMRC) en Australia, el New Zeland Guidelines Group (NZGG), de Nueva Zelanda (que cesó su actividad en 2012, pero cuyos productos siguen actualmente disponibles), el National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE) y el Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) que desarrollan estos productos para el sistema de salud de Reino Unido. En nuestro entorno el principal organismo

elaborador de GPC es el Programa de Guías de Práctica clínica del Sistema Nacional de Salud.

### Organismos compiladores de Guías de Práctica Clínica

Estos organismos en general gubernamentales permiten la visibilización de GPC de calidad elaboradas por otros organismos para el ámbito en el que son de referencia.

Catálogo de Guiasalud (España), ofrece un catálogo de GPC elaboradas en el Sistema Nacional de Salud español que han superado unos criterios de calidad determinados.

Australia's Clinical Practice Guidelines Portal (Australia), a cargo del National Institute of Clinical Studies, instituto del National Health and Medical Research Council (NHMRC) recoge las GPC elaboradas en Australia. Cada una de las GPC se ha evaluado siguiendo un proceso de selección.

CMA Infobase (Canadá) Base de datos de GPC a cargo de la Canadian Medical Association que incluye guías desarrolladas o aprobadas por organizaciones médicas de Canadá.

National Guideline Clearinghouse Base de datos a cargo de la Agency for Health Research and Quality (AHRQ) en colaboración con la American Medical Association y la America's Health Insurance Plans. Facilita acceso a resúmenes de GPC de todo el mundo.

### Bases de datos genéricas y metabuscadores

Existen varios tipos de recurso encuadrables en esta categoría. La ventaja de las bases de datos genéricas y metabuscadores es que proporcionan búsquedas muy sensibles (alcanzando todos los documentos publicados) pero hace necesario utilizar estrategias complejas para aumentar su especificidad, ya que no sólo recopilan GPC, sino también otro tipo de guías no discriminando la calidad de las mismas.

Entre las principales bases de datos genéricas se encuentran:

- *Medine* (con su gestor de búsquedas Pubmed). Se trata de una base de datos especializada en Ciencias de la Salud elaborada por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Una adecuada estrategia de búsqueda permite llegar a GPC indexadas.
- *Buscaguías*. Motor de búsqueda desarrollado en Google junto con la colaboración del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia. Recupera Guías de Práctica Clínica, con especial hincapié en las de interés pediátrico.

- *NHS Evidence*. Desarrollado por NICE. Dirige el acceso a gran variedad de información, entre las que se encuentra artículos científicos originales, herramientas de implementación prácticas, Guías de Práctica Clínica, revisiones sistemáticas o documentos sobre políticas sanitarias.
- *Pediaclic*. Incluye un buscador que recupera exclusivamente Guías de Práctica Clínica sobre adolescentes y profesionales.
- *TripDatabase.* Buscador dedicado a la búsqueda de la evidencia, que explora recursos médicos y permite acceder a literatura médica buscando al mismo tiempo en una amplia gama de fuentes. Proporciona acceso a GPC elaboradas por diferentes entidades de todo el mundo.

### 1.2.3. Guías de práctica clínica en España: Guiasalud

Al igual que ocurrió en el contexto internacional, durante los años noventa se inició una gran proliferación de guías de clínicas en el entorno nacional, en general promovidas por sociedades profesionales, pero también surgieron como iniciativas aisladas de grupos profesionales, instituciones públicas o privadas o servicios autonómicos de salud. Estas iniciativas no respondían a una estrategia global de mejora de la calidad de la atención sanitaria, y en muchas ocasiones suponían una duplicidad de esfuerzos a nivel del territorio con resultado variable, ya que se pudo constatar deficiente calidad metodológica en muchas de las mismas. [62,67]

En este contexto, en el año 2002 surge el Proyecto Guiasalud a iniciativa de la Comunidad Autónoma de Aragón. El Ministerio de Sanidad lo apoya explícitamente y éste es refrendado por las 17 comunidades autónomas a través del Consejo Interterritorial de Salud como elemento de apoyo y mejora de la asistencia sanitaria en el Sistema Nacional de Salud ese mismo año. El propósito del Proyecto Guiasalud incluía ofrecer un catálogo de GPC de calidad producidas en nuestro país y fomentar y apoyar su elaboración.

Así, en el año 2004 se creó el Catálogo de Guías de Práctica Clínica en el SNS, como uno de los elementos clave del proyecto. Este catálogo constituye un repositorio centralizado de las Guías de Práctica Clínica producidas en España que solicitan su inclusión y cumplen los estándares de calidad requeridos por Guiasalud.

En el año 2006 el Plan de Calidad del SNS da un impulso al proyecto al incluir en su Estrategia para mejorar la práctica clínica la consolidación y extensión del proyecto Guiasalud. En este marco se destinan recursos para la elaboración de manuales

metodológicos que favorecieran el desarrollo, la adaptación, la actualización, la difusión y la implementación de Guías de Práctica Clínica, a la vez que para promover la elaboración de las primeras GPC sobre problemas de salud prioritarios para el SNS dentro del programa con metodología homogénea y contrastada.

Como primer resultado de este impulso, las Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de las diferentes comunidades autónomas comienzan a trabajar de forma coordinada en este campo y en el año 2007 se publica el Manual metodológico para la elaboración de GPC en el SNS. Posteriormente salen a la luz los Manuales para la implementación, la actualización y más recientemente la implicación de los pacientes en el desarrollo de GPC .[68]. En el año 2016 se publicó la actualización del Manual metodológico para la Elaboración de GPC en el SNS, integrando los aspectos relativos a la actualización de GPC, la consideración del impacto sobre los recursos y costes de las GPC y el abordaje de la pluripatología y comorbilidad [69].

La iniciativa Guiasalud tiene una repercusión doble respecto al escenario de las GPC en nuestro medio, como organismo elaborador de GPC y como repositorio de GPC:

### Guiasalud como organismo elaborador de GPC

El Programa de GPC del SNS promueve la elaboración, adaptación y actualización de GPC basadas en la evidencia con una metodología homogénea. El Programa surge de las líneas estratégicas establecidas por el Plan de Calidad en el SNS del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad para el fomento de la excelencia clínica y como se ha señalado, cuenta con la participación de las Agencias de evaluación de tecnologías sanitarias.

Para llevar a cabo este propósito, desde Guiasalud se coordinan algunos aspectos de la elaboración de las GPC que desarrollan las Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.

Como se refirió anteriormente, desde Guiasalud se ha definido y estandarizado la metodología para el desarrollo de las GPC, a través del desarrollo de los manuales metodológicos. De esta forma las GPC del Programa tienen una metodología común, un formato común (son característicos sus "libros de tapas granates") y un sitio común desde el que consultar todas las GPC del Programa en el Portal Guiasalud. Además cada Agencia o Unidad elaboradora de guías, recoge y difunde sus GPC en sus propios portales.

Las GPC del Programa pueden ser elaboradas por las Agencias y Unidades de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del SNS y Centro Cochrane iberoamericano (en el marco del convenio de colaboración con el Instituto de Salud Carlos III para el desarrollo del Plan de Calidad del MSC), o por Sociedades Científicas y otras

entidades. En ambos casos, el desarrollo de las GPC se basa en la metodología recogida en los manuales metodológicos.

Los manuales metodológicos presentan por tanto un doble objetivo. Por un lado aportar una metodología homogénea y contrastada en todos los procesos relativos a la elaboración e implementación de las GPC del Programa de GPC del SNS, y por otro, su carácter abierto la pone a disposición de cualquier grupo o entidad que esté desarrollando una GPC.

### Guiasalud como repositorio de GPC del SNS

Desde su creación en el año 2004, el Catálogo de Guiasalud es uno de los recursos clave de Guiasalud. El Catálogo ha posibilitado no sólo dar a conocer las guías producidas en España, sino que también ha tenido un impacto en la mejora de las GPC elaboradas tras su puesta en marcha.

Es una base de datos en la que se recogen GPC elaboradas por instituciones españolas. Las instituciones que han desarrollado una GPC, solicitan la inclusión de la misma a través de un formulario. Una vez recibidas, los técnicos de Guiasalud valoran si cumplen los criterios de inclusión y si los cumplen, la GPC se incluirá en el Catálogo.

Las GPC del Programa también son incluidas en el catálogo por el mismo procedimiento.

Tras la actualización de la definición de GPC del IOM en 2011 [70], Guiasalud aprobó la adopción de dicha definición modificando los criterios de inclusión en el Catálogo de GPC en el SNS.

**Actualmente para que una GPC sea incluida en el Catálogo de Guiasalud debe cumplir los criterios expuestos en la**

**Tabla 2. (http://portal.guiasalud.es/web/guest/criterios-catalogo-gpc) .**

**Tabla 2. Criterios de Inclusión de Guías de Práctica Clínica en el Catálogo de GPC en el SNS (entrada en vigor el 1 de Julio de 2014).**

| |
|---|
| Criterio 1: El documento remitido ha de ser una Guía de Práctica Clínica (IOM 2011). |

| |
|---|
| Criterio 2: Las guías deben haber sido producidas en España, en cualquiera de las lenguas oficiales en el Estado; por instituciones públicas o privadas, sociedades profesionales, paneles de expertos e incluso grupos profesionales; en el ámbito estatal, regional o local. Las GPC producidas fuera de España se admitirán también si han sido traducidas y respaldadas por cualquiera de las instituciones o grupos citados previamente. |
| Criterio 3: El intervalo de tiempo transcurrido entre la fecha de cierre de la búsqueda de la evidencia y el momento de la inclusión de la GPC en el catálogo, ha de ser inferior a 5 años. |
| Criterio 4: En la GPC deben aparecer los datos de los autores, incluyendo nombre, titulación (y especialidad si procede), institución y la declaración de interés. |
| Criterio 5: La GPC se ha elaborado, adaptado o actualizado siguiendo una metodología contrastada. Los métodos de búsqueda de la evidencia científica utilizados deben estar descritos, incluyendo los términos de búsqueda utilizados, las fuentes consultadas, y el rango de fechas cubierto, así como los criterios de inclusión y exclusión utilizados y la calidad de los estudios. |
| Criterio 6: Las recomendaciones de la GPC deben ser explícitas y en ellas deben identificarse las fuentes bibliográficas que las sustentan. Así mismo, las recomendaciones deben formularse teniendo en cuenta los beneficios y posibles riesgos de las distintas opciones evaluadas. |

En la actualidad Guiasalud ha evaluado 521 guías desarrolladas en el territorio español para su inclusión en el Catálogo en base a la valoración de los criterios de calidad establecidos. De estos documentos 158 (30,3%) fueron finalmente incluidos. Por otra parte, desde el año 2008 el Programa de GPC en el SNS ha publicado 34 GPC sobre problemas de salud considerados prioritarios.

### 1.2.4. Elaboración de las GPC

La contribución a la mejora de la asistencia sanitaria a través del desarrollo de Guías de Práctica Clínica incluye las siguientes fases:

- Elaboración de la GPC

- Difusión y diseminación

- Implantación

- Actualización

La sistematización del proceso de cada etapa con sus requisitos para alcanzar los estándares de calidad requeridos está ampliamente descritos en los manuales metodológicos de los diferentes organismos elaboradores de GPC.[71–74]

En base a ellos, se recoge una síntesis de los aspectos claves de cada etapa en la elaboración de las GPC:

### Justificación y delimitación de alcance y objetivos

En esta etapa se justifica la realización de la GPC, se define el objetivo general que se pretende, los aspectos de salud abordados, el tipo de pacientes y los ámbitos de aplicación, así como la población usuaria de la guía, es decir a los profesionales a los que va dirigida.

### Creación del grupo elaborador de la GPC

Una adecuada conformación del equipo elaborador es necesaria para que toda la información científica relevante sea localizada y evaluada adecuadamente, se identifiquen y se traten los problemas prácticos derivados del uso de la guía y se aumente la credibilidad y la aceptación.

De esta manera, la composición del grupo elaborador debe garantizar que todos los grupos de interés estén representadas, con especial interés en los pacientes.

Dentro del equipo de composición por tanto multidisciplinar, se puede distinguir: un grupo elaborador compuesto fundamentalmente por perfiles clínicos y pacientes, que permite identificar los problemas prácticos derivados del uso de la GPC y aumentar la credibilidad y la aceptación de la guía entre sus usuarios (disminuya las barreras en la utilización); un grupo técnico, con perfiles expertos en metodología, que garantice la inclusión y evaluación de toda la información científica relevante; y un grupo de revisores externos.

La transparencia en la elaboración de la GPC exige que todo el grupo elaborador realice una cuidadosa declaración de conflictos de intereses.

### Formulación de preguntas clínicas

El grupo elaborador define las preguntas clínicas que se responderán en la GPC. Se deben estructurar en formato PICO (pacientes, intervención, comparador y resultados a evaluar).

### Búsqueda, selección, evaluación y síntesis de la literatura

La búsqueda y selección de la evidencia se realiza a partir de las preguntas clínicas estructuradas en formato PICO, y los tipos de estudio más adecuados para darle respuesta.

Tras la evaluación de la calidad de la evidencia, la magnitud de sus resultados y su aplicabilidad en la población diana de la guía, se procede a extraer y sintetizar los datos relevantes de los estudios incluidos en la evaluación de la evidencia.

### Formulación de recomendaciones

Las recomendaciones se formulan valorando de forma explícita, objetiva y sistemática tanto la calidad global de la evidencia (como la confianza que se tiene en que la estimación del efecto que reflejan los estudios) como la graduación de la fuerza de las recomendaciones (hasta qué punto puede confiar en que si se pone en práctica una determinada recomendación, ésta conllevará más beneficios que riesgos).

El sistema GRADE es un marco sistemático y explícito para la evaluación de la calidad de la evidencia y la graduación de la fuerza de las recomendaciones. Desde el año 2000, el grupo de trabajo internacional GRADE (formado por elaboradores de GPC, epidemiólogos y clínicos pertenecientes a las principales instituciones que elaboran GPC) está desarrollando esta propuesta metodológica.[75] Actualmente más de 100 organizaciones, incluyendo la Organización Mundial de la Salud, la Colaboración Cochrane, el NICE y actualmente Guiasalud, utilizan este sistema. [71,73,74]

### Edición de la GPC

En esta etapa se debe decidir el formato de la GPC: papel, electrónica (web, PDA,…) según el uso que se les quiera dar y los usuarios a los que se dirige.

También debe definirse las distintas versiones que se realizarán, aconsejando la realización además de una versión completa (con toda las recomendaciones además de la información sobre la metodología utilizada y la evidencia que la sustenta), el desarrollo de una versión resumida (únicamente con los capítulos clínicos), una guía rápida (facilita el uso en condiciones de práctica clínica) e información para pacientes (para mejorar la comunicación entre el médico y el paciente).

### Revisión externa y exposición pública

La validación de la GPC por parte de agentes que no han participado en su elaboración es fundamental para garantizar una mayor calidad, confianza y aceptación. La revisión externa y la exposición pública son dos procesos de validación externa que se complementan. En la revisión externa un grupo multidisciplinario debe revisar independiente la GPC para matizar y enriquecer su contenido, así como para asegurar la exactitud de sus recomendaciones. Este proceso aumenta validez externa a las recomendaciones y facilita que estas se adapten más adecuadamente al entorno al que se dirige. La exposición pública consiste en la revisión del borrador de la GPC por grupos de interés que no han participado ni en su elaboración ni en su revisión externa, con el objeto de que puedan aportarle mejoras. Al igual que la revisión externa facilita la difusión y promueve la aceptación de la GPC entre sus potenciales usuarios.[74]

### Actualización

Las GPC, para ser útiles para la toma de decisiones de los profesionales de la salud y los ciudadanos, deben mantenerse actualizadas. La actualización de las GPC se entiende como un proceso iterativo y flexible con una metodología rigurosa y transparente que, por un lado, incorpora nueva información relevante, mediante la revisión de la nueva literatura científica que pueda aportar cambios significativos en las preguntas clínicas o en los factores que influyen la formulación de las recomendaciones y por otro, mejora la calidad de las GPC, mediante la introducción de mejoras metodológicas o la corrección de errores. Diferentes estudios empíricos demuestran que a los dos o tres años de publicarse una GPC muchas de sus recomendaciones ya no son vigentes. Las instituciones que elaboran GPC recomiendan actualizarlas como mínimo cada dos o tres años, aunque reconocen la dificultad para cumplir estos plazos.[74]

La nueva versión del manual metodológico de Guiasalud para la Elaboración de GPC en el SNS, publicado en 2016, incluye como elementos transversales al proceso de elaboración de las GPC, la incorporación del impacto sobre el uso de recursos y los costes de las recomendaciones así como el abordaje de la pluripatología y comorbilidad.[74]

## 1.2.5. Evaluación de la calidad de las Guías de Práctica Clínica

Como ya se ha introducido, en las últimas décadas las instituciones que pueden considerarse de referencia a nivel internacional han elaborado aisladamente o de forma

colaborativa diversas herramientas y recursos para sistematizar y optimizar las distintas fases para la utilización de las GPC como instrumentos de mejora de la calidad de la asistencia.

Uno de los instrumentos críticos que han logrado la mejora en la calidad de las GPC son los instrumentos de evaluación de su calidad.

La definición de calidad de las GPC es la confianza en que se han evitado los sesgos potenciales producidos en su desarrollo, que las recomendaciones tienen validez interna y externa y que son útiles para la práctica clínica. [64]

Son muchas las propuestas creadas de estos instrumentos sin embargo, la iniciativa internacional que ha tenido mayor repercusión fue la iniciada en el ámbito europeo como Appraisal of Guidelines Research and Evaluation in Europe, que dio como resultado el instrumento de evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica AGREE (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation).

El instrumento AGREE es una herramienta validada para la evaluación de la calidad de las GPC. En el año 2003 se publicó su primera versión y en el año 2010 se publicó una revisión mejorada, el instrumento AGREE II [76,77] Hasta el momento es el instrumento que cuenta con la máxima aceptación por diversos organismos elaboradores y compiladores de GPC pues además está estructurado en un formato que facilita la cuantificación y la comparación de la evaluación, siendo un instrumento fiable y exhaustivo en la agrupación de criterios, excepto en lo relativo a la evaluación de la implementación de las GPC. [78].

## 1.3. Implementación de GPC

Pese a su ya larga trayectoria y que las Guías de Práctica Clínica son reconocidas por las organizaciones sanitarias, y los entornos científicos y profesionales como instrumentos claves para la mejora de la calidad debido a su capacidad de trasferencia de la mejor evidencia disponible a la práctica, su impacto en la práctica clínica ha sido variable. [79,80]

La traslación del conocimiento implica asumir la necesidad de un cambio en la práctica cotidiana en niveles que afectan tanto a los individuos como al contexto social y a las instituciones en las que se utiliza una GPC. Es fácil comprender que la simple publicación y difusión de una GPC no deriva necesariamente su utilización sistemática. [81]

Es necesario, por tanto, poner en marcha mecanismos específicos que faciliten la transferencia de conocimiento a la práctica para mejorar los cuidados en salud. Este es el proceso de implementación.

La Real Academia Española define implementar como "poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo".

Según Grol y Wensing la implementación de una GPC es "el proceso planificado e introducción sistemática de innovaciones y o cambios de valor probado que tiene lugar en la práctica profesional, en el funcionamiento de las organizaciones o en las estructuras sanitarias"[82]. Formaría parte del continuo difusión, diseminación implementación. La difusión es pasiva, sin planificación ni objetivo definido, la diseminación sería la difusión dirigida a destinatarios específicos y usando una estrategia previamente definida; la adopción implica una actitud positiva al cambio y la implementación implicaría la introducción de una innovación en la práctica diaria, requiriendo estrategias de comunicación efectiva y superar las barreras para el cambio y otras técnicas efectivas. [82,83]

Múltiples experiencias muestran la dificultad y complejidad de trasladar a la realidad los cambios propuestos, dado el relativamente bajo impacto alcanzado por muchas estrategias. Se conoce de antemano que no hay soluciones únicas, ni reglas fijas sobre qué estrategias funcionarán mejor en un determinado contexto, por lo que es esencial elegir el enfoque más adecuado a nuestra realidad y planificar prestando especial atención a aquello que convierte el proceso en particular [81]:

- El contexto social e institucional en el que se desarrolla.
- Las barreras y facilitadores que intervendrán en el cambio de la práctica.

- Elección de las estrategias de implementación más adecuadas.

Por todo ello, la implementación debe ser entendida como un proceso planificado caracterizado por el dinamismo y la particularidad.

A continuación se describirán las peculiaridades de este proceso en base al Manual metodológico elaborado dentro del Programa de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud (SNS), 2009.

### 1.3.1. Premisas para la implementación

La implementación de una Guía de Práctica Clínica es un proceso que tiene su origen en la elección de la guía o recomendaciones que se quieren trasladar. Este proceso además, debe ser planificado y desarrollado a lo largo de todas sus etapas por un equipo implementador cuidadosamente seleccionado.

#### Elección del problema de salud y de la GPC a implementar

La fase previa a la selección de la Guía de Práctica Clínica es la elección de un problema de salud que por su magnitud o su capacidad de impacto o por la variabilidad de la práctica clínica al respecto resulta susceptible de ser abordado a través de una GPC.

#### Constitución de equipo implementador

En el proceso implementador debe constituirse un equipo, encargado además de dirigir y ejecutar el plan de implementación de aportar información sobre los individuos, grupos y la propia organización donde se va a implementar la GPC. Debe ser un equipo multiprofesional en el que estén representados todos los grupos profesionales y niveles que formen parte del proceso.

El equipo debe incluir: profesionales con capacidad normativa sobre los niveles involucrados en el plan, que ejerzan como responsables de la implementación; coordinadores de la implementación; profesionales con vinculación a los órganos gestores que puedan aportar conocimientos sobre su estructura y funcionamiento; así como profesionales expertos en metodología para abordar las diferentes fases del proceso: expertos en investigación cualitativa (para poder abordar la identificación de barreras y facilitadores de la implementación), expertos en formación (para diseñar y ejecutar la estrategia formativa), expertos en metodología cuantitativa (para un correcto diseño y análisis de la evaluación de las intervenciones implantadas,... ).

También resulta imprescindible incluir representantes de pacientes y ciudadanía. El gran esfuerzo organizativo que supone la implementación de una GPC hace necesario contar también con apoyo administrativo.

El conocimiento sobre el tema objeto de la GPC y la experiencia previa en procesos de implementación son valores que pueden contribuir a su efectividad. Muchos aspectos más allá de los propiamente científicos influirán en el éxito de la estrategia de implementación por lo que es fundamental que además goce de credibilidad y aceptación en el ámbito donde se desarrollará.

### Las fases del proceso de implementación

A la hora de diseñar el plan de implementación de una GPC es necesario tener una visión global de todas sus fases y de los profesionales que participarán en cada una de las etapas.

En la Figura 5 se recoge un esquema de las distintas etapas de un proceso de implementación, que en realidad constituiría un proceso circular y dinámico, en el que de las oportunidades detectadas tras la evaluación de los objetivos deben derivar nuevas acciones en la planificación.

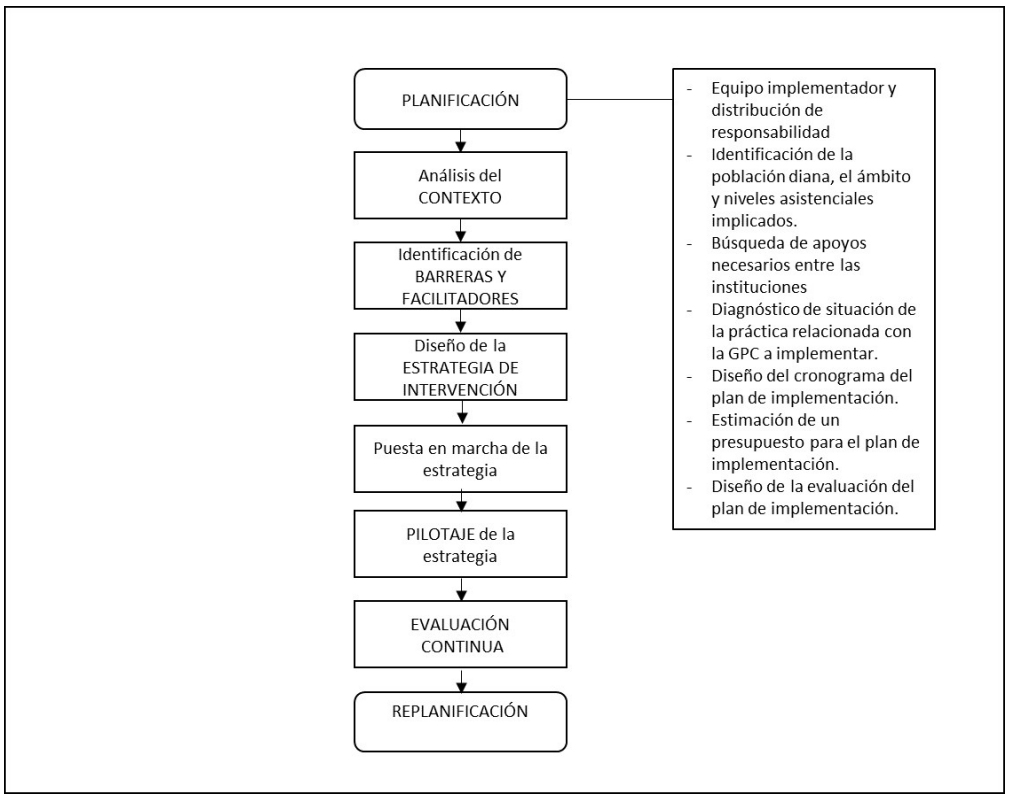



**Figura 5. Fases del proceso de implementación de una Guía de Práctica Clínica**

### 1.3.2. Importancia del contexto

La incorporación de innovaciones a la práctica clínica, es un proceso complejo que requiere en la mayor parte de los casos cambios complejos en las rutinas clínicas, en las relaciones de colaboración entre profesionales, especialidades o niveles asistenciales e incluso cambios en los comportamientos de los pacientes o de la organización sanitaria en general.

Hasta la última década sin embargo, la mayoría de las estrategias de mejora de la calidad de la atención sanitaria que implicaban innovaciones o cambios en las prácticas profesionales, se centraban en factores relacionados con los profesionales a nivel individual, en sus conocimientos, habilidades o experiencias. [80]

Actualmente, se reconoce que al igual que el proceso de implementación de GPC y de la evidencia en general, no solo está condicionado por determinantes individuales de los profesionales, sino que está condicionado y afecta a su vez a la organización y el sistema donde se introducen.

El contexto se puede entender como medio en el que se va a implementar la GPC, el entorno que rodea al profesional sanitario y que influye en su práctica, constituyendo un uno de los más importantes mediadores de la adopción de cambios en la práctica clínica. [84]

La práctica asistencial tiene lugar en una localización, una comunidad, una cultura que estarán influidas por ejemplo por factores económicos, políticos, históricos y psicosociales. Estos factores y sus interacciones afectan directamente al proceso de implementación y sus resultados. Su pluralidad hace que los contextos de implementación sean infinitos, particulares, y cambiantes a lo largo del tiempo.

La importancia del contexto unida a su diversidad, hace que no puedan existir modelos de implementación generalizables y que el análisis del cada contexto de implementación tenga gran trascendencia en el cada proceso concreto, siendo diferente en entornos similares o incluso en el mismo entorno en diferentes momentos. Conocer el contexto permitirá prever el éxito de un proceso concreto así como poder trabajar sobre sus limitaciones y apoyarse en sus fortalezas.

El contexto debe ser analizado en las primeras fases de la elaboración de las Guías de Práctica Clínica, así como en las primeras fases del proceso de implementación.

Hay diversos marcos conceptuales que permiten representar la complejidad de los procesos de cambio que suponen la implementación de la práctica basada en la evidencia, prestando atención al contexto.

La propuesta elegida por Guiasalud en su manual metodológico para la implementación de las GPC es el Modelo de PARIHS (Promoting Action on Research Implementation in Health Services). [85] Este modelo explica el éxito de los procesos de implementación en función de la interacción entre los siguientes elementos:

– Evidencia (eficacia probada): investigación, experiencia clínica, y preferencias de los pacientes.

– Contexto: contexto receptivo, cultura de la organización, liderazgo y medición.

– Facilitación: características, roles y estilos.

El modelo se acompaña de un listado de preguntas que permiten al equipo implementador realizar una evaluación de estos elementos previa a la implementación, y así entender la preparación para la adopción de las recomendaciones propuestas. [81]

Según lo anterior en la  los elementos del contexto que se deben explorar y tener en consideración durante el proceso de implementación se recogen en la Tabla 3.

**Tabla 3. Aspectos del contexto que se deben explorar por el equipo de implementación.**

| | |
|---|---|
| Ámbito de implementación. | Entendiendo por ámbito el geográfico (nacional, regional, local) y el organizativo (nivel asistencial, zona básica de salud, institución sanitaria concreta, ya sean centros de salud concretos y hospitales,...). |
| Cultura de la organización | Se debe explorar la presencia de liderazgos, canales de comunicación formales e informales, su cultura de aprendizaje, trabajo en equipo, relaciones entre los grupos y si hay subgrupos que debieran analizarse por separado. |
| Grupos profesionales. | Es necesario identificar los equipos o grupos de profesionales que formarán parte de la implementación, así como visualizar la manera en la que se hará efectiva la atención a la hora de aplicar las recomendaciones. |
| Recursos humanos y materiales | Deberá preveerse los recursos que serán necesarios durante el proceso, tanto para la implementación como para su evaluación. |
| Previsión del impacto | Esto supone preguntarse si las recomendaciones a implementar se adecúan a los objetivos, valores, y formas de funcionamiento de la organización. |
| Práctica clínica en el momento actual y cultura de calidad | Conocer la práctica clínica en el momento de la implementación, así como de planes o programas estratégicos en los que se pueda integrar el nuevo proceso de implementación. La experiencia previa en estos programas puede ser de utilidad para identificar posibles problemas trasladables. |
| Sistemas de información | Revisar los sistemas de información que pueden ser utilizados tanto para la implementación de la estrategia como para medir los resultados. |

Se considera que la implementación será más eficaz si los contextos son receptivos al cambio, poseen una cultura comprensiva, con relaciones eficaces entre los grupos locales y dentro de ellos. El acceso a redes profesionales se considera un factor clave para asegurar los cambios en la práctica. Estas redes son espacios para compartir experiencias y facilitar el aprendizaje. [84] Además es importante que exista un fuerte liderazgo con relaciones positivas entre gestores y profesionales, y sistemas de información para monitorizarla.

### 1.3.3. Identificación de barreras y facilitadores

Como ya se ha recogido en el epígrafe anterior, las estrategias de difusión e implementación de las Guías de Práctica Clínica no conllevan que éstas sean adoptadas por los profesionales.

Se conoce que en proceso de implementación de la evidencia, así como en cualquier proceso de cambio, intervendrán barreras y facilitadores, que mediarán el propio proceso. Éstas se pueden entender como aquellos factores que impiden o facilitan, total o parcialmente, la implementación del cambio en la práctica profesional, que en el caso de las GPC tienen como consecuencia la adherencia, o falta de adherencia, a sus recomendaciones. [86]

Tanto las barreras, como los facilitadores, incluyen aspectos relacionados con el profesional de la salud (que para poner en práctica una recomendación debe conocerla, estar de acuerdo con ella y tener habilidad para aplicarla), pero también con su contexto social y organizativo [87].

Todo esto hace que también sea necesario su análisis en cada proceso de implementación.

La identificación de barreras para orientar las estrategias de implementación, puede ser una estrategia efectiva en comparación con aquellas otras en las que no se emplea dicha identificación, aunque hasta el momento, la escasez de estudios de calidad en los que se han comparado intervenciones dirigidas y no dirigidas a estas barreras, solo han podido demostrar efectos variables de magnitud leve a moderada. [86,88].

Aun así, tanto en los marcos teóricos sobre los procesos de cambio de comportamientos en profesionales como los manuales metodológicos de referencia para la implementación de guías de práctica clínica, la identificación de barreras y facilitadores se considera una práctica razonable y eficiente como parte del proceso de implementación. [89–91]

#### 1.3.3.1. Aproximaciones metodológicas para la identificación de barreras y facilitadores

La identificación de barreras y facilitadores debe comenzar desde el mismo momento en el que se identifica un problema que puede ser abordado con una GPC, pero debe continuarse durante el diseño de la intervención, y durante su desarrollo, ya que puede

haber barreras que solo se manifiesten en el momento de puesta en marcha de la intervención.

Entre las numerosas técnicas de análisis las más frecuentemente utilizadas se encuentran recogidas en la Tabla 4.

En la última década se han incrementado los estudios a nivel internacional con objetivo de evaluar barreras y facilitadores de la implementación de GPC por parte de los profesionales de diferentes ámbitos. En la mayoría de los casos utilizan técnicas cuantitativas, siendo la más frecuente la utilización de cuestionarios. [12,92]

Sin embargo, el enfoque cuantitativo se basa en unas fuertes presunciones que dirigen los resultados de los trabajo. La validez de los cuestionarios de esta manera, dependerá entre otros de que sus ítems reflejen las principales opiniones de los encuestados. [93].

Tabla 4. Técnicas de análisis de barreras y facilitadores para la implementación. [93].

| **Técnica** | **Descripción** |
|---|---|
| Tormenta de ideas | Técnica de grupo que permite la generación de una gran cantidad de ideas sobre un tema determinado |
| Técnica Delphi | Técnica de consenso. Se realiza el envío de un cuestionario por correo para saber la opinión de un grupo de personas que tienen información implícita sobre el tema a estudio. A los «expertos» se les envía, en una primera fase, el cuestionario con preguntas previamente probadas y validadas para que los participantes clasifiquen su grado de acuerdo con cada afirmación del cuestionario. A partir del análisis de las respuestas, se elabora un segundo cuestionario que se envía tantas veces como sea necesario hasta que el grupo llega al consenso |
| Grupos nominales | A través de una pregunta formulada a un grupo de entre 10 y 15 expertos se obtienen respuestas que posteriormente son clasificadas y reordenadas por importancia mediante el consenso entre los participantes. Resulta útil para obtener y priorizar información facilitada por expertos o afectados por un determinado tema |
| Encuesta | Consiste en un listado estandarizado de preguntas acerca de conocimientos, actitudes o prácticas, que responde de manera anónima un grupo numeroso de personas |
| Entrevista | Cara a cara o telefónica, individualmente y realizada por un entrevistador. Pueden ser estructuradas (con un cuestionario) o semiestructuradas (preguntas abiertas y cerradas). Suele utilizarse cuando la población es pequeña y manejable |
| Grupos focales | Conversación planeada de un grupo pequeño y homogéneo (de 7 a 10 personas), diseñada para obtener información de una área concreta de interés, con un guión de preguntas que van desde lo más general hasta lo más específico, en un ambiente permisivo y no directivo, con un moderador que sea capaz de conseguir que los participantes se expresen de forma libre( |
| Observación directa | Observar atentamente la situación, obteniendo datos para su posterior análisis |
| Estudio de caso | Método empleado para estudiar una situación o caso único de una forma lo más intensa y detallada posible, que permite refinar la diana a la que se dirige la intervención |
| Informantes clave | Individuos con conocimientos del entorno y con una percepción especial sobre el tema específico de estudio, habitualmente líderes clínicos, que permiten ajustar la gradación, dosis y contenido de los mensajes. Los datos, habitualmente, se obtienen a través de una conversación informal |

Como alternativa a los diseños cuantitativos, la investigación cualitativa proporciona un conocimiento exhaustivo acerca de las percepciones, creencias, valores y perspectivas de las personas y grupos implicados, y han demostrado ser extremadamente útiles en el campo de la atención sanitaria [94,95]

Con esta metodología se tiene la oportunidad de explorar el punto de vista de los participantes y comprender por qué tienen las opiniones que tienen respecto al objeto de estudio, situándolas en su contexto existencial. [96]

En el año 2015 la actualización de la revisión sistemática de Cochrane sobre intervenciones dirigidas hacia barreras y facilitadores [88], los métodos cualitativos se describían como los más frecuentemente empleados en este tipo de trabajos. Dentro de las metodologías empleadas, las más frecuentes eran las entrevistas en profundidad, los grupos focales y los cuestionarios abiertos.

La selección de una u otra técnica se hará en función del conocimiento previo del que se disponga, de la rigurosidad y profundidad del análisis de las causas que se requiera, de los recursos disponibles (tanto económicos como de especialización en la técnica a utilizar) así como de cuestiones de eficiencia teniendo en consideración la magnitud de las recomendaciones a implementar y del ámbito de la implementación.

Una combinación de las técnicas de análisis, en cualquier caso, es de utilidad. Así, los resultados de un enfoque cualitativo pueden orientar hacia los constructos a explorar en encuestas que permitan valorar la representatividad de las barreras y facilitadores identificados. [93]

#### 1.3.3.2. Clasificación de barreras y facilitadores

La literatura sobre las barreras y facilitadores de la implementación de GPC es muy extensa a nivel internacional. Varias revisiones sistemáticas han puesto de manifiesto multitud de propuestas de clasificación, aunque la mayoría recogen idénticos elementos [87,92,97]. Flottorp et al, distinguían entre las propuestas más relevantes publicadas hasta la fecha, 57 factores que se podían agrupar en 8 dominios de determinantes de la práctica: Factores relacionados con las GPC, factores del profesional, factores relacionados con los pacientes, factores relacionados con la interacción entre profesionales, incentivos y recursos, preparación para el cambio de la organización y factores políticos y legales.

En este trabajo, utilizaremos la propuesta de clasificación de Grol et al [82], también tomada como referencia en el Manual de Implementación de Guiasalud. Esta propuesta clasifica las barreras en aquellas relacionadas con el profesional sanitario, el contexto organizativo y el contexto social, añadiendo otros aspectos referidos a la propia GPC que puede afectar al proceso de implementación [98].

En la Tabla *5* se recogen potenciales barreras y facilitadores identificados en estudios previos, según dicha clasificación.

**Tabla 5. Clasificación de barreras y facilitadores para la implementación. Adaptado de Grol et al, 2005.**

| | BARRERAS Y FACILITADORES |
|---|---|
| PROFESIONALES DE LA SALUD | **Competencia** |
| | **Actitud** |
| | **Motivación para el cambio** |
| | **Caraterísticas individuales** |
| CONTEXTO ORGANIZATIVO | **Liderazgo** |
| | **Recursos (tiempo** |
| | **Organización del trabajo (trabajo en equipo)** |
| | **Cultura organizativa y capacidad de aprendizaje de la organización** |
| CONTEXTO SOCIAL | **Pacientes** |
| | **Grupo profesional (colegas)** |
| | **Presiones externas** |
| GPC | **Credibilidad** |
| | **Formato facilitador** |
| | **Orientación hacia las necesidades** |

### Barreras y facilitadores relacionados con el profesional

Se describen, a continuación las barreras y facilitadores relacionados con el profesional.

Competencia: Implementar una recomendación requiere en ocasiones tener nuevos conocimientos y habilidades. El desconocimiento puede impedir llevar a cabo las recomendaciones. La falta de confianza provocada por la falta de habilidad (self-eficacy) sería para los profesionales una barrera añadida para el alcanzar el cambio. [87].

Actitudes y opiniones: La credibilidad de la GPC o de sus recomendaciones ejerce un papel importante en los profesionales a la hora de implementar o no las recomendaciones. También lo son las preferencias personales, y si las experiencias individuales son percibidas como más efectivas que las recomendaciones. [99]. La percepción sobre la aplicabilidad a las condiciones reales de trabajo, así como sobre la facilidad o dificultad de su implementación pueden ser también determinantes.

Motivación para el cambio: Existen diferentes tipos de motivaciones que podrían actuar como agentes facilitadores del cambio. Éstas se podrían agrupar en motivaciones extrínsecas, (incentivos monetarios y estructurales o no monetarios), y motivaciones intrínsecas, entre las que se encontrarían la propia satisfacción laboral, el reconocimiento social, o profesional. En ese sentido el profesional debe ser consciente de la oportunidad de mejora que supone el cambio de práctica para estar preparado para el cambio. [89].

Características personales: Las características personales de los profesionales pueden influir en su permeabilidad al cambio, así lo son el sexo, la edad, o la autoconfianza. Grol clasifica a los profesionales según la velocidad en la que adaptan la nueva información sobre la efectividad de las intervenciones en los pacientes, distinguiendo entre adaptadores tempranos, medios o tardíos. Más recientemente se ha propuesto una clasificación considerando la reacción de los profesionales ante las nuevas evidencias, distinguiendo entre profesionales buscadores, receptivos, tradicionales y pragmáticos. [100] Así, ejercerán como factores facilitadores la presencia de profesionales innovadores y con mayor predisposición al cambio.

### Barreras y facilitadores relacionados con el contexto organizativo

Estructura y recursos: La dotación de recursos materiales y de tiempo, es una barrera que frecuentemente está presente en los determinantes de adoptar o no una nueva práctica. Las rotaciones de los profesionales y personal sustituto que dificulta el mantenimiento de la intervención.

Organización: La cultura de mejora en la organización así como el priorizar las recomendaciones dentro de la organización con un adecuado liderazgo suponen dos

importantes agentes facilitadores para el cambio. La falta de estandarización de los procesos dificulta la implementación de las recomendaciones. Igualmente ocurre con la falta de trabajo en equipo también dificulta la implementación de las recomendaciones, mientras que el trabajo multidisciplinar supone un agente facilitador. Disponer de sistemas de información que ayuden al seguimiento aplicación y evaluación de las recomendaciones ejerce un efecto facilitador.

Medidas económicas: La utilización de incentivos pueden resultar facilitadores del cambio. También las consideraciones económicas de las medidas a implementar que realicen los profesionales también pueden suponer una barrera o un facilitador al cambio.

### Barreras y facilitadores relacionados con el contexto social

Factores relacionados con los pacientes pueden influir en la toma de decisiones de los profesionales. Las expectativas o demandas de los pacientes, así como su falta de adherencia al tratamiento, habitualmente es percibido como una barrera por parte de los profesionales.[86]

La actitud o creencias del grupo al que pertenezca el profesional influyen de una forma determinante en las prácticas de los profesionales. Así se ha demostrado que en ocasiones es más fácil lograr cambios desde el consenso local que por las publicaciones científicas o la publicidad. En este sentido, la participación de líderes de opinión en la implementación de las guías suele ejercer como un buen facilitador del cambio.

La colaboración con otros centros para crear redes de aprendizaje también ha demostrado ser un agente facilitador.

### Barreras y facilitadores relacionados con las GPC

Aplicabilidad**:** Constituye una barrera el que las recomendaciones sean demasiado complejas o con un coste muy alto en su implementación. Así suponen una barrera las GPC poco prácticas, que no facilitan el juicio clínico, son demasiado rígidas o difícilmente adaptables al paciente.

Falta de credibilidad: Supone un facilitador el que las GPC sean promovidas por organismos oficiales, que gocen del crédito de los profesionales

Formato: Los formatos cortos, concisos y fáciles de usar son preferibles a los textos completos

Orientación al paciente: este aspecto puede ser un facilitador porque realmente haga más sencillo la adherencia a las recomendaciones de los sujetos a los que se dirigen.

#### 1.3.3.3. Barreras en Atención Primaria

Como se ha comentado con anterioridad, es oportuno explorar los determinantes de la implementación para cada contexto.

Las barreras y facilitadores para la implementación de GPC por los profesionales de atención primaria han sido exploradas en numerosos estudios.

En una metasíntesis de estudios cualitativos sobre los determinantes, actitudes y experiencias hacia las GPC en los médicos de familia publicada en 2007, Carlsen et al diferenciaban las razones para no seguir las recomendaciones de las guías dependiendo si su contenido pretendía implementar una nueva práctica o por el contrario desaconsejar una práctica ya existente. Concluían que debido a la longitudinalidad de la relación con el paciente, en el que el médico se siente responsable del mismo, las recomendaciones hacia desaconsejar prácticas existentes pueden dañar la relación médico paciente. Igual influencia encontraban con respecto a la medicina defensiva, que constituía una barrera únicamente para las recomendaciones que desaconsejaban una práctica existente. [79]

Otras barreras referidas por los médicos de familia se refieren al proceso de elaboración de las GPC, considerando que la escasas participación de estos profesionales en su elaboración constituye una barrera para su implementación[101]. Además se han identificado barreras específicas entre los médicos de familia para que la adherencia a las recomendaciones de las GPC sean perdurables en el tiempo [102].

Un estudio cualitativo con grupos focales desarrollado en Suecia en 2014 identificaba como facilitador la organización de "interactive contextualized dialogues" en los centros de salud centradas en el contenido de las GPC. Estas facilitan el cumplimiento de las recomendaciones dando fuerza a la toma de decisiones, y estimulaban la sensación de pertenencia al grupo. Consideraban que este efecto se veía reforzado por la participación de profesionales en formación, con mayor habilidad para la búsqueda de evidencia, junto con profesionales experimentados. La elaboración multidisciplinar de las GPC así como aumentar las oportunidades de diálogo multidisciplinar entre niveles asistenciales, suponía un refuerzo positivo permitiendo mayor conocimiento de las condiciones de trabajo de los dos ámbitos. [103].

## Barreras en médicos del SNS

En España, tal y como se ha expuesto en los apartados anteriores las GPC forman parte de la estrategia para la mejora de la calidad de la asistencia sanitaria en el Sistema Nacional de Salud, sin embargo, algunos estudios muestran aún muchas lagunas de conocimiento entorno a la implementación de las GPC y sus determinantes. En general las GPC son diseminadas a través de los clásicos canales de comunicación (páginas webs de instituciones, email, jornadas,…) y las iniciativas de implementación a nivel del sistema, como serían los sistemas de ayuda a la toma de decisiones, responden únicamente a propuestas locales. En este contexto, se espera de los profesionales sanitarios que sean proactivos en identificar y acceder a las GPC para su propia toma de decisiones. Así, un contexto de la escasa sistematización de la implementación y coordinación de recursos, unido a la gran proliferación de guías clínicas no siempre de adecuada calidad metodológica, la escasa actualización de las mismas, y la convivencia de muchos sistemas de graduación de la evidencia, pueden suponer una barrera importantes para la implementación de las GPC en nuestro entorno.

Sola et al [104] analizaron la percepción y actitud hacia las GPC del colectivo médico de atención primaria y atención especializada en España a través de 6 grupos de discusión desarrollados en diferentes áreas geográficas. Los resultados coherentes con lo ya conocido mostraban que los participantes tenían una visión positiva en relación a la capacidad de las GPC como instrumentos para homogeneizar la práctica y ayudar a la toma de decisiones, sin embargo, observaron un desencuentro entre esta percepción a nivel teórico y la aplicabilidad que referían. Como barreras principales para su utilización señalaron la falta de tiempo para la revisión, su escaso conocimiento y limitado acceso. Consideraban que sus estructuras organizativas debían comprometerse con una diseminación adecuada en este sentido. En cuanto a la credibilidad de las GPC, el rigor en su elaboración se contemplaba como un agente facilitador aunque no se tenían habilidades adecuadas para evaluarlo. Por el contrario, el patrocinio por la industria farmacéutica era considerado una barrera.

El estudio sugirió que el conflicto entre las recomendaciones y las necesidades y experiencias profesionales suponen también importantes barreras para la utilización de las GPC. [105]

En base a los resultados del estudio cualitativo, se diseñó un estudio a través de un cuestionario con intención de poder generalizar los resultados a nivel de los médicos del Estado Español. Una baja tasa de respuesta (47,9% para los médicos de familia) obliga a interpretar sus resultados con cautela, sin embargo parecen reflejar que los médicos de famílla consultan con frecuencia guías clínicas (68,3% más de una vez a la semana), con menor frecuencia cuando el paciente está presente. Únicamente refirieron utilizar Guiasalud un 32,5% de los médicos de familia que contestaron, prefiriendo fuentes como Fisterra o las webs de sociedades científicas. Estas fuentes en general

facilitan guías prácticas para la toma de decisiones, sin embargo suelen constituir revisiones de recomendaciones no respondiendo al a definición de GPC, por lo que este dato contrastaba con que en general se consideraban bastante o muy competentes para localizar GPC de interés. Como principales barreras para su utilización refierían la falta de tiempo, siendo este porcentaje mayor en el caso de los médicos de familia (65,3%) pudiendo reflejar las peculiaridades de la práctica asistencial en Atención Primaria, seguidos de ausencia de formatos breves y accesibles en el 42,2% de los casos. Ninguna de las barreras identificadas demostraron asociarse a la utlilzación de guías clínicas referida por los profesionales.[106]

## 1.3.4. Estrategias de implementación

### 1.3.4.1. Modelos teóricos de los procesos de cambio

Existen numerosas teorías o modelos explicativos que identifican los determinantes que pueden contribuir a la implementación exitosa de la evidencia científica en la práctica clínica. Estas teorías tienen su origen en especialidades o disciplinas diversas, como psicología cognitiva y conductual, la comunicación, la educación, el campo de las organizaciones, el marketing, etc. [81]

Grol et al proponen clasificar a todo este cuerpo teórico según su finalidad y perspectiva distinguiendo entre:

Teorías de impacto o explicativas, que aportan hipótesis o asunciones sobre cómo una intervención específica alcanzará un cambio en la práctica. Se centran por tanto en las causas, efectos y factores determinantes.

Teorías de procesos o modelos de planificación del cambio, que señalan las actividades que deben ser abordadas para implementar el cambio con éxito. Se centran en el plan de implementación, y posteriormente en el plan de utilización.

Idealmente el modelo elegido debería ser una combinación de ambas teorías. [90]

Las teorías de impacto pueden ser clasificadas a su vez según si su enfoque se dirige hacia los individuos (profesionales o pacientes), hacia el contexto social o hacia el contexto organizativo y económico. De esta manera pueden ser divididas en [81,90]:

Teorías con enfoque en aspectos individuales. Se basan fundamentalmente en los mecanismos por los que los profesionales sanitarios toman decisiones, adquieren conocimientos, habilidades, actitudes y motivación. También son aplicables al proceso de cambio en los pacientes.

Teorías con enfoque en el contexto y la interacción social. Orientación teórica que se fundamenta en la influencia en el proceso de cambio del entorno social. Está basada en las interacciones con otros, como la influencia de personas clave, líderes de opinión, participación de redes sociales, factores culturales, influencia de los pacientes y factores culturales.

Teorías con enfoque en el contexto organizativo y económico. Estas teorías re- saltan la especial relevancia que tienen en la generación de cambios los aspectos estructurales, administrativos y económicos de la organización.

En la Tabla 6 se sintetizan los determinantes del cambio para cada una de estas categorías. El análisis de barreras y facilitadores debe elegir el enfoque teórico en el que enmarcar la estrategia de implementación.

Los modelos del proceso de cambio postulan sobre las fases o estadíos que pasan tanto los profesionales como los equipos antes de lograr un cambio. Estos modelos han sido muy aplicados al cambio de estilos de vida en pacientes y cada vez son más usados en la investigación sobre implementación. Grol et al realizan una síntesis de esta base teórica proponiendo un modelo que consta de 5 estadíos (orientación, interiorización, aceptación, estadio de cambio y estadio de mantenimiento) compuestos a su vez de 10 pasos. Sobre cada estadio intervendrán factores determinantes, barreras o facilitadores, que deben orientar la elección de las estrategias de implementación [90] (Figura 6).

**Tabla 6. Teorías de implementación del cambio y sus determinantes. Adaptado de (Grupo de trabajo sobre implementación de GPC 2009)**

| Teorías o modelos | Factores determinantes |
|---|---|
| **Nivel individual** | |
| Cognitiva | Mecanismos de toma de decisiones: beneficios frente a riesgos, buena información para sustentar la toma de decisiones. |
| Educacional | Estilos y necesidades individuales de aprendizaje, cambios en base a problemas de la práctica diaria. |
| Actitudinal | Actitudes, percepción de autocontrol, auto eficacia, normas sociales. |
| Motivacional | Factores específicos de cada estadio motivacional. |
| **Nivel del contexto social** | |
| Aprendizaje social | Modelos de rol, incentivos, refuerzo positivo, capacidad de aprendizaje a través de la experiencia y la observación. |
| Red social e influencia social | Cultura y valores de la red social, opinión de personas clave. |
| Influencia de los y las pacientes | Expectativas y conductas percibidas en pacientes. |
| Liderazgo | Estilo de liderazgo, poder y compromiso del líder. |
| **Nivel del contexto organizativo y económico** | |
| Innovación de la organización | Grado de especialización, descentralización, profesionalización. |
| Gestión de la calidad | Cultura, liderazgo, gestión por procesos, sistema centrado en el paciente. |
| Complejidad | Interacción entre las partes de un sistema complejo. |
| Aprendizaje organizacional | Capacidad y estructura para una educación continuada. |
| Disciplina económica | Sistemas de reembolso y capitalización, incentivos. |

#### 1.3.4.2. Intervenciones para el cambio

Uno de los pasos más relevantes en el establecimiento de un plan de implementación es la selección de las intervenciones concretas para conseguir un cambio efectivo de conductas en la práctica o la puesta en marcha de iniciativas innovadoras.

Como consecuencia de todo lo expuesto, la selección de las intervenciones tendrá que tener en cuenta los siguientes aspectos [81]:

- El tipo de enfoque elegido según los objetivos del plan de implementación: cambios a nivel del individuo o profesionales, cambios a nivel de la organización o del contexto social.
- La etapa del proceso de cambio en el que se encuentra el grupo (orientación, interiorización, aceptación, cambio y mantenimiento).
- Las estrategias adecuadas a las barreras y facilitadores características del grupo en el que se va a implementar la GPC.

En la Figura 6 se ejemplifican las barreras y facilitadores más característicos de cada estadio de cambio, así como intervenciones orientadas a abordarlos.

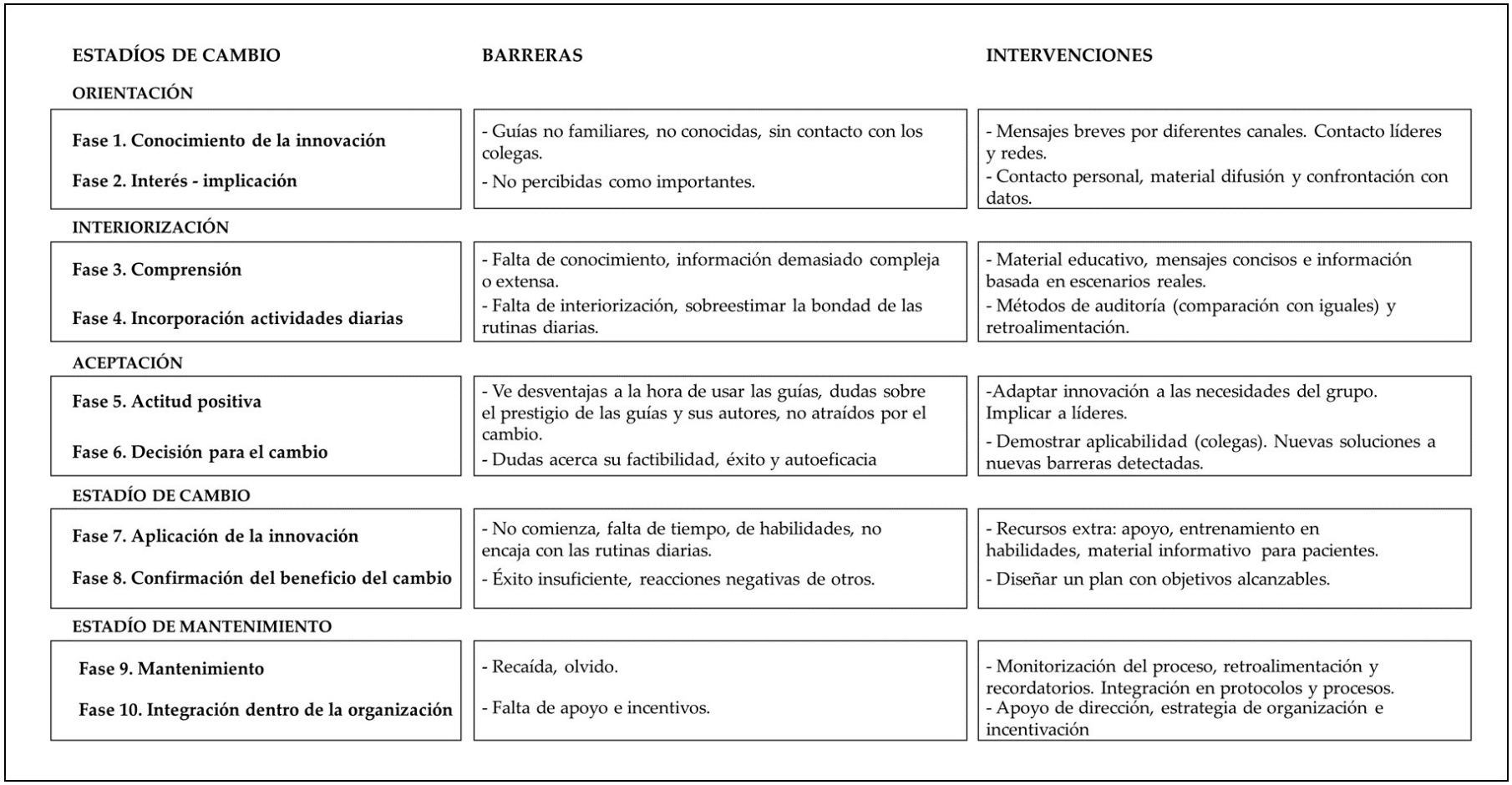



**Figura 6. Estadíos de los procesos de cambio según Grol. Barreras más frecuentes y ejemplos de intervenciones para abordarlas. Adaptado de** [81,90]

#### 1.3.4.3. Efectividad de las intervenciones para el cambio

En la literatura se describen distintos tipos de estrategias de implementación.

La clasificación más difundida para las estrategias de cambio de la práctica clínica es la del grupo de la colaboración Cochrane EPOC (Effective Practice and Organization of Care Group, Efectividad de la práctica y la organización asistencial). Dicha clasificación (Tabla 7. Listado de estrategias sistematizadas por el grupo EPOC (Effective Practice and Organization of Care Group) incluye actividades que pueden influir tanto en la motivación extrínseca (cambios organizativos, modelos de financiación, cambios legales, estrategias a través de los pacientes) como en la motivación intrínseca (intervenciones orientadas a los profesionales) [107].

La formulación de cada tipo de estrategia se acompaña de diferentes actividades. Por ejemplo, para la difusión pasiva se suele distribuir la guía por los medios tradicionales. Habitualmente no existe una planificación previa ni unos objetivos determinados. En la diseminación, un paso más complejo en el intento de que se conozcan y utilicen las GPC, la comunicación de la información al clínico para mejorar sus conocimientos o habilidades, se hace de forma más activa, por ejemplo mediante actividades de formación continuada o sesiones clínicas. La Implementación implica estrategias de comunicación efectiva e identificar y superar las dificultades o barreras del entorno local, para hacer efectiva la puesta en marcha de las recomendaciones de la GPC [9].

**Tabla 7. Listado de estrategias sistematizadas por el grupo EPOC (Effective Practice and Organization of Care Group)**

| |
|---|
| Intervenciones sobre los profesionales |
| • Distribución de materiales educativos: envío o entrega de la guía, formatos reducidos, etc.<br>• Sesiones formativas: conferencias, sesiones clínicas, talleres.<br>• Procesos de consenso local: implicación de los profesionales en un proceso de discusión para asegurar que están de acuerdo en que el problema clínico elegido es importante y adecuada la aproximación para manejar el problema.<br>• Visitas de una persona facilitadora: una persona con formación y entrenamiento específicos visita al profesional sanitario para darle información y facilitar el cambio en su práctica.<br>• Líderes locales de opinión: implicación de profesionales sanitarios considerados por sus colegas como "*influyentes*" desde el punto de vista formativo.<br>• Intervenciones mediadas por pacientes: nueva información clínica recogida directamente de los pacientes y suministrada a los profesionales.<br>• Auditoría y retroalimentación: proporcionar a los profesionales cualquier resumen de sus actuaciones clínicas en un período de tiempo especificado, el resumen puede incluir recomendaciones de acción clínica.<br>• Recordatorios: información específica acerca del paciente-consulta, provista verbalmente, en papel o en la pantalla de un ordenador, diseñada para llamar la atención del profesional y que recuerde así información específica que le permita realizar o evitar alguna acción en beneficio del paciente.<br>• Medios de comunicación de masas: televisión, radio, periódicos, posters, y folletos, solos o en conjunción con otras intervenciones y dirigidos a la población. |
| Intervenciones económicas |
| • Orientada hacia los profesionales: pago por servicio, incentivos al profesional o la institución, penalización a un profesional o la institución, etc.<br>• Orientada hacia los pacientes: copago, incentivos/penalización al paciente. |
| Intervenciones organizativas |
| Pueden incluir cambios en las estructuras físicas de las unidades de atención sanitaria, en los sistemas de registro médico o en la titularidad.<br>• Orientada hacia los profesionales: revisión de los roles profesionales: equipos clínicos multidisciplinares, integración formal de servicios, continuidad de cuidados, satisfacción de los profesionales, comunicación y discusión de casos.<br>• Orientada hacia los pacientes: envío por correo de recetas, gestión de reclamaciones y sugerencias, participación de los pacientes en la gestión de la organización sanitaria.<br>• Estructurales: cambio en el entorno/lugar de prestación del servicio, cambios de la estructura física, instalaciones, y equipamiento, cambios en los sistemas de historias clínicas, cambios en el tipo de prestaciones, control de calidad, etc. |

| Intervenciones reguladoras |
| --- |
| • Cualquier intervención que tenga como objetivo cambiar la prestación o el coste del servicio sanitario mediante una ley o normativa.<br>• Cambios en las responsabilidades del profesional.<br>• Manejo de las reclamaciones de los pacientes.<br>• Acreditación de profesionales y unidades. |

La efectividad de las estrategias de implementación de GPC dirigidas a los profesionales sanitarios ha sido evaluada en múltiples estudios. En el año 2004 se Grimshaw publicó la revisión sistemática más extensa cubriendo el periodo de 1966 a 1998. Posteriormente, el grupo EPOC ha publicado múltiples revisiones sistemáticas que actualizan las anteriores.

La efectividad de las estrategias de implementación de GPC dirigidas a los profesionales sanitarios ha sido evaluada en múltiples estudios.

En 2004 Grimshaw et al publicaron una extensa revisión sistemática incluyendo los estudios realizados desde 1966 a 1998 [80]. El grupo EPOC desde entonces ha ido actualizando sus resultados a través de numerosas revisiones sistemáticas sobre la evidencia la efectividad sobre intervenciones profesionales, organizacionales y regulatorias. [80,86,88,108–112]

En general la efectividad es muy variable según los distintos estudios y el efecto de las estrategias es habitualmente moderado. Dichas mejoras, aunque puedan considerarse escasas, están en el rango habitual de mejoría que puede producir cualquier medicamento, y por ello se piensa que en general -aunque siempre teniendo en cuenta los costes- merecerán la pena acometerse. [81]

Se resumen los principales hallazgos de estas revisiones para cada tipo de intervención:

- Intervenciones sencillas basadas en recordatorios (en soporte electrónico o escritos) demostraron un buen nivel de efectividad, mejorando la práctica a través de la adherencia a las GPC en una mediana de un 14,1 % (rango 1%- 34%).[80] Parece que estas intervenciones son eficaces sobretodo cuando se utilizan como herramientas de ayuda a la toma de decisiones y en estrategias preventivas. [112]

- La difusión de materiales educativos ha mostrado una efectividad limitada en la práctica profesional cuando se utilizan aisladamente (con una mediana de diferencia del riesgo de adherencia del 2% (rango de 0- 11%) comparado con ninguna intervención). Los autores concluían que no se disponía de suficientes información para estimar su efecto en pacientes o comparado con otras intervenciones o como parte de intervenciones complejas. [111]

- La formación médica continuada [112–114] a través de sesiones formativas en general ha mostrado efectos moderados en los conocimientos de los profesionales, y menores en la adherencia a recomendaciones (mediana de adherencia del 6%- rango 1.8-15.9% cuando se comparaba con no intervención) y resultados en pacientes (mediana del 3%- rango: 0,1-4%) [113]. Se ha evidenciado una correlación positiva entre la efectividad y la intensidad de la intervención (duración y asistencia) y su distribución a lo largo del tiempo. [114]. Por el contrario los efectos son menores en según aumenta el número de participantes de los programas, para actividades pasivas (charlas, conferencias) frente a activas, y a mayor tiempo transcurrido desde la intervención hasta su evaluación.

- Las auditorías y retroalimentación [112,115] muestran un efecto pequeño pero potencialmente importante en la práctica clínica (mediana del efecto de 4,3%-rango 0,5%-16%). Muestran mayor efectividad las intervenciones en las que la retroalimentación es concurrente a la consulta, la fuente es un supervisor o compañero y se facilita la información más de una vez de forma verbal y no verbal. Los efectos son mayores cuando esta intervención forma parte de en un plan de mejora como componente de una intervención multifactorial.

- La efectividad encontrada en los estudios que valoran intervenciones en las que se utilizan líderes de opinión es muy variable (rango de -15% a 72% de adherencia). Estos resultados encierran una elevada heterogeneidad en los estudios incluidos, con la limitación fundamental de no incluir una clara definición de "líder de opinión". [116]

- Tailored interventions (o intervenciones adaptadas a las barreras identificadas): Se ha publicado una revisión sistemática que incluyó 26 estudios que compararon una intervención adaptada para abordar las barreras identificadas para el cambio a ninguna intervención o una intervención no adaptada a las barreras. Doce estudios proporcionaron datos suficientes para ser incluidos en el análisis cuantitativo. La probabilidad de éxito aumentaba un 50% con este tipo de intervenciones (odds ratio agrupado de 1,54; IC del 95%: 1,16 a 2,01).[109]

- Estrategias más complejas y la mezcla de intervenciones parecen no mejorar los resultados. Estos hallazgos han llevado a recomendar que se haga más énfasis en las estrategias de implementación más sencillas [117] pues siendo mucho más baratas pueden ofrecer unos resultados más eficientes que con intervenciones más complejas.

- La efectividad de algunas estrategias específicas de implementación, como los juegos educativos, se tratarán con detalle en el apartado 1.5. [108]

- En 2016 se publicó una revisión para evaluar la efectividad específica de los instrumentos de implementación desarrollados y distribuidos por los principales organismos elabordores de Guías de Práctica Clínica. Sólo fueron incluidos 4 ensayos clínicos cuyas intervenciones consistían en distribución de materiales educativos en formato papel, recordatorios o formularios. Uno de los estudios incluyó dos talleres de

pequeño formato orientado a barreras. Para los dos estudios que reportaron resultados de adherencia a las recomendaciones la mediana del efecto a las 4 fue del 13,5% semanas frente a no intervención. [110]

En cualquier caso, reconociendo que se sabe poco sobre la efectividad de las intervenciones, menos se sabe sobre su eficiencia. Dada la escasa calidad de la evidencia generada para valorar la eficiencia de la implementación de las GPC se propone que los estudios primarios se concentren en evaluar el cambio de comportamiento y estimar los costos de desarrollo e implementación de la guía, mientras que para determinar si la guía es eficiente dentro del contexto considerado y al nivel de comportamiento alcanzado o deseado, se utilicen ejercicios de modelización [118].

En el siguiente capítulo, se describirá el proceso de formación de los médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria, en un intento de contextualizar la situación de los profesionales objetos de estudio en este trabajo.

## 1.4. Formación de especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria.

En este capítulo se revisará cómo se ha construido el sistema formativo para los futuros especialistas en Medicina de Familia (o en Medicina Familiar y Comunitaria, que fue el título elegido en España para esta especialidad), para poder comprender la importancia que tiene la enseñanza de todo lo relativo a la búsqueda, y valoración de la mejor información para mejorar el desempeño clínico, en este proceso formativo.

### 1.4.1. La formación de especialistas en Medicina de familia en Europa

La medicina de familia (denominada también medicina general en algunos ámbitos) es una disciplina académica y científica, con su propio contenido educativo, con una actividad clínica y una investigación propias, y constituye una especialidad clínica orientada a la atención primaria.

La especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) surge en España a finales de los años 70 al igual que otras especialidades. En Canadá, Reino Unido y Estados Unidos ya se define en las décadas previas. Su nacimiento responde a las necesidades de la población en cuestiones de atención sanitaria cercana, tareas preventivas en el medio familiar y su entorno y como una manera de equilibrar el desarrollo del modelo sanitario, muy focalizado hasta entonces en la atención hospitalaria.

El desarrollo de la especialidad es paralelo a la definición de la Atención Primaria, entendida, según la propuesta de la conferencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) – Unicef de Alma-Ata de 1978 como "La asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación y a un coste que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación [119].

Los médicos de familia han de adquirir una capacitación acorde con el rol que deben desempañar en el conjunto del sistema sanitario que quedó establecida por la organización de las Academias de Medicina de familia, (WONCA, World Organization of National Colleges, Academies) [120].

El proceso por el que se adquiere esta capacitación debería comenzar en el ámbito universitario, pues se reconoce la importancia de orientar la formación de médicos hacia las necesidades de las poblaciones y sus sistemas sanitarios, de manera global e integrada. Sin embargo la presencia de la medicina de familia en nuestro país hasta el momento solo está siendo episódica a diferencia de lo que ocurre en el entorno europeo. En los países nórdicos y anglosajones sus universidades poseen departamentos de medicina familiar y comunitaria en el 100% de las facultades de medicina, contabilizandose un total de 95 departamentos de medicina familiar y medicina general en Europa. Sólo en España, Italia y Grecia, la mayoría de las facultades de medicina carecen de estos departamentos [121].

Centrándonos en la formación de postgrado, cuando se da el fenómeno de la "especialización", se debe señalar que en todos los países europeos es obligatoria la formación de postgrado en medicina de familia para poder ejercer en este campo y en todos, salvo en Austria e Italia, se considera ésta una especialidad registrada [122]. Al tratar de estudiar la realidad de los programas formativos especializados, no puede obviarse que están condicionadas por una parte, por sus sistemas formativos y educativos en general, y por otra parte, por sus sistemas sanitarios. Se entiende que el proceso de especialización debe estar en conexión directa con el tipo de sistema sanitario para el que se forma al profesional y a sus características, por lo que vamos a dividir el espacio europeo en relación con su organización sanitaria en cinco grandes grupos: continental, británico-irlandés, escandinavo, sur de Europa y Europa centro-oriental [123].

El grupo continental, constituido por países como Alemania, Holanda, Francia, Suiza o Bélgica, presenta un modelo sanitario de seguro social. Los médicos son profesionales autónomos y suelen cobrar por servicio, mezclado con pagos capitativos. No tiene listas de pacientes. El grupo británico-irlandés tiene un modelo de Sistema Nacional de Salud. Los médicos son profesionales autónomos (o asalariados de estos) que trabajan en solitario o en pequeños grupos, mayoritariamente en consultorios o clínicas propias, y tienen contrato con las aseguradoras. Su remuneración es básicamente capitativa, aunque tienen incentivos específicos para alguna actividad y por rendimiento. Actúan de puerta de entrada al sistema y tienen su propia lista de pacientes. El grupo escandinavo constituido por Noruega, Suecia, Finlandia y Dinamarca, se caracteriza por disponer de un modelo de Sistema Nacional de Salud, aunque con la diferencia de que son los municipios los que asumen la mayor responsabilidad sobre los servicios sanitarios. En el grupo del sur de Europa, integrado por España, Portugal, Italia y Grecia, existen sistemas de salud, de más corta tradición que los países escandinavos, excepto Grecia que tiene un sistema tipo seguridad social. Los profesionales son asalariados que trabajan en equipos en centros cuya titularidad es de la administración,

con excepción de Italia, donde son profesionales autónomos. El médico de familia tiene función de puerta de entrada al sistema y tiene lista de pacientes, con la excepción de Grecia. Los países del grupo centro-oriental de europa vienen del modelo soviético donde la AP se realizaba en policlínicas donde estaban presentes una amplia gama de especialistas y con una medicina de familia prácticamente inexistente. En estos países se han producido en los últimos años evoluciones rápidas, como en Eslovenia, donde los médicos de familia ya tienen función de gate-keeper y lista propia, Croacia con función gate-keeper, la República Checa, Hungría y Eslovaquia con profesionales autónomos y pago por capitación [124].

Se van a recoger las características definitorias de la formación especializada de los médicos de familia en países pertenecientes a cada uno de esos cinco bloques para tener una visión conjunta, de la realidad europea en cuanto al acceso a la formación, su duración, la titularidad de los procesos, su financiación y finalmente sus contenidos y evaluación.

El acceso al sistema de formación especializado es diferente en los distintos países.

En países centroeuopeos como en Alemania el sistema de acceso a la residencia no es centralizado sino que se basa en un examen obligatorio de final de carrera y más tarde una entrevista personal para acceder a la residencia, donde es el jefe de servicio quien elige sus residentes. En los Países Bajos el sistema de formación está vinculado a las universidades, a las cuales debe dirigir su solicitud el aspirante, acompañada de un curriculum, no existiendo examen de entrada. En Francia, al igual que en España o Portugal, el acceso al sistema de residencia se hace a través de un examen centralizado, válido para todo el estado ("Concours d'Internat" en Francia , el MIR en España). En Italia cada "Escuela de especialización" realiza exámenes locales de ingreso. En el Reino Unido tampoco existe un examen de ingreso, sino un procedimiento complejo y descentralizado, que recae en gran parte sobre la responsabilidad de los propios aspirantes a especialistas [125], los cuales en primer lugar, deben ganarse el derecho a registrarse en el Consejo General Médico Para ello deben haber realizado un período de formación mínimo de 1 año, que consiste en trabajar de forma supervisada. En algunos países nórdicos, como Suecia, el sistema de acceso a la formación especializada es similar al del Reino Unido, con la exigencia de un periodo de pre-registro de 18 meses de duración y una vez obtenida la condición de registrado, el aspirante debe dirigirse a una de las universidades del país [126].

El periodo de formación especializada para la medicina de familia tiene una duración diferente en cada país que oscila entre los dos años de Italia y los seis de Finlandia (Figura 7). Aunque no hay una distribución diferencial, los periodos formativos

tienden a ser más breves en los países centro-orientales y más largos en los países nórdicos.

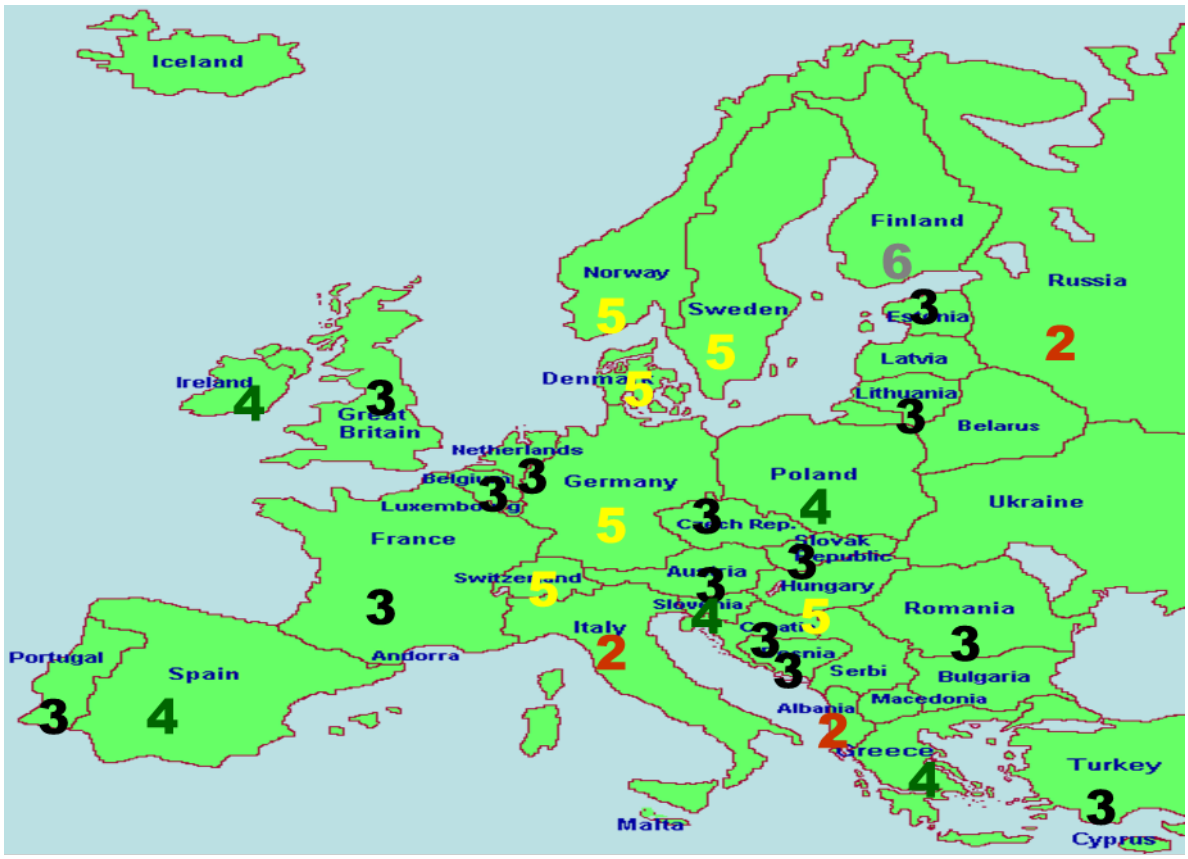



**Figura 7.Duración de la formación especializada en medicina de familia en Europa. Fuente: EURACT (The European Academy of Teachers in General Practice and Family Medicine), 2004**

La distribución de la duración del periodo de specialización en medicina de famila es la siguiente:

- 2 años: Albania, Italia, Rusia.
- 3 años: Austria, Bélgica, Bosnia, Croacia, R. Checa, Estonia, Francia, Lituania, Holanda, Portugal, Rumania. Eslovaquia, Turquía, Reino Unido.
- 4 años: Grecia, Israel, Polonia, Eslovenia, España, Irlanda.
- 5 años: Dinamarca, Alemania, Hungría, Noruega, Suecia, Suiza
- 6 años: Finlandia

De este periodo formativo, en la mayor parte de los países europeos se exige que una parte se desarrolle en el ámbito asistencial de atención primaria. Este periodo formativo en Atención primaria oscila entre el año propuesto en Grecia, o el año y

medio en Reino Unido, o dos en Portugal, Bélgica, Francia, Países Bajos y España. En los países escandinavos se alarga este tiempo de formación obligatoria en atención primaria hasta los 2,5 años en Suecia o Dinamarca y a 4 años en Noruega [127]. En el grupo de los países centro-orientales de Europa los futuros médicos de familia pasan la mitad de su periodo formativo en atención primaria en la República Checa, Estonia, Montenegro, Polonia, Rusia y Eslovenia [128].

La titularidad docente de los programas formativos descansa en las universidades en el grupo de países centroeuropeos como Francia, Alemania, y Países bajos. En el grupo de países del sur de Europa la titularidad puede depender del Ministerio de Sanidad como ocurre en España o de las universidades como pasa en Italia. En los países centro-orientales, la formación en medicina familiar está organizado por las universidades, a excepción de Eslovenia, donde es un Colegio Médico quien está a cargo de la formación especializada y la República Checa, donde hay un centro de postgrado especial. En Polonia y Eslovaquia los hospitales están también autorizadas como instituciones de enseñanza para los futuros médicos de familia. Por último, ciertas instituciones centrales participan parcialmente en la organización de la formación especializada en Hungría (Instituto Nacional de la Atención Primaria) y en Rumanía (Las Direcciones de Salud Pública)[126].

La financiación de los programas formativos depende del gobierno central en países del sur de Europa, como ocurre también en Reino Unido o en otros centroeuropeos como los Países Bajos. En el grupo de países nórdicos, como Dinamarca o Finlandia, el centro de salud colabora en la financiación del programa y en lugares como Noruega los propios pacientes colaboran directamente en la financiación del programa, junto al centro de salud y el gobierno [122]. En los países centro-orientales los médicos durante su periodo de especialización son pagados por el estado o gobiernos locales en la mayor parte de los casos, excepto en Eslovenia, donde son pagados por las aseguradoras y en Eslovaquia, donde los residentes son financiados por los hospitales. En Bulgaria, el estado paga a universidades, hospitales y centros de atención primaria los gastos de los residentes, pero estos no cobran un salario durante este periodo [126].

En este contexto plural de situaciones, los contenidos formativos de cada país son extraordinariamente heterogéneos. Pero desde hace más de una década se articula un intento de armonización de las competencias que deben alcanzar los futuros médicos de familia en el entorno europeo. Como antecedentes de los procesos de homogenización de competencias, debe señalarse la existencia del proyecto CanMEDS, de la Organización Médica Canadiense, que data de principio de los años 90 [129] y el DutchBlueprint, pensado para el aprendizaje de la Medicina interna en los Países Bajos [130]. El primero consiguió su implementación en todas las facultades canadienses a partir de 2002, lo que hizo que se convirtiese en un referente en Europa. Su objetivo global era "describir las competencias genéricas comunes a todos los especialistas". Lo

más destacable es que parte de siete funciones que todo médico debe dominar, porque eso es lo que la sociedad necesita: el médico especialista como protagonista, pero rodeado de otros seis personajes: el comunicador, el colaborador, el consejero sanitario, el gestor, el estudioso y el profesional. Las competencias fundamentales se derivan de estas siete funciones. El "Dutch Blueprint" se compone de 180 propuestas educativas que garantizarían el conocimiento médico exigido en las habilidades que se requieren para el ejercicio de la medicina. Contenía cuatro subdivisiones, conocimiento y habilidades relativas a todos los procesos médicos, conocimiento de los fundamentos científicos de la medicina, características personales requeridas en los contactos con los pacientes y la actitud profesional y conocimiento de los aspectos estructurales y financieros de la organización sanitaria, ética y normativa pertinente. El Blueprint estaba orientado claramente hacia las tareas, mientras que el CanMEDS se dirigía más a los conocimientos básicos requeridos para cada función, así como los fundamentos para desarrollar las capacidades que se tengan que aplicar en el futuro [127].

En Europa, las iniciativas que pretenden armonizar los resultados del aprendizaje de los diferentes programas educativos han cristalizado, gracias al esfuerzo de una organización que agrupa a las Academias de Medicina de Familia de toda Europa, denominada EURACT (The European Academy of Teachers in General Practice and Family Medicine). EURACT ha propuesto una agenda educativa común, que recoge la experiencia de iniciativas anteriores como CanMEDS y el Blueprint, elaborada a partir de las competencias fundamentales aceptadas por todos los colegios europeos de medicina general y de familia en la reunión del WONCA Europe celebrada en Londres en 2002. La propuesta armonizadora de EURACT basada en la definición de la disciplina de la medicina general y de familia y del médico especialista en familia debe conducir directamente a las competencias fundamentales exigibles al médico generalista y de familia, con independencia del sistema de salud en que se ejerzan.

Las capacidades que todo médico especialista en medicina de familia se han agrupado en seis categorías independientes de competencias fundamentales: la gestión de la atención primaria, la atención centrada en la persona, las habilidades específicas para la solución de problemas, el enfoque integral, la orientación a la comunidad y el enfoque holístico o global. Al aplicar las competencias a la enseñanza, el aprendizaje y la práctica de la medicina de familia, es necesario tener en cuenta otras tres características esenciales: contextuales, de actitud y científicas. Las tres tienen que ver con las características de los médicos, y miden su capacidad para aplicar las competencias fundamentales en el contexto real de su puesto de trabajo. En la medicina de familia, dichas características pueden tener un impacto mayor debido a la estrecha relación entre el médico de familia y la gente con la que trabaja, pero se aplican a todos los médicos y no son específicas de la medicina de familia [131]. Este esquema de las competencias que todo médico de familia debería adquirir ha sido representado gráficamente en el árbol de la WONCA (Figura 8).

Por último señalar alguna características de la evaluación del proceso formativo en los diferentes programas europeos. En los países del bloque continental , como Francia, la acreditación del proceso formativo se ha centrado, hasta ahora, en obtener por parte del residente los certificados de haber realizado las rotaciones previstas en el programa de formación, certificaciones que debe aportar para obtener el diploma final. En Alemania no se hacen exámenes ni otros tipos de evaluación a lo largo del proceso de formación, y tampoco se utiliza un libro del residente. El proceso lo registra el residente en una memoria ó currículo que va elaborando con la recogida de toda actividad desarrollada. En los paises del sur de Europa la evaluación depende del tipo de gestor del proceso. En Italia donde son las Universidades las titulares de la formación especializada, esta termina con una evaluación final (Esame di Diploma) que consiste en la presentación de una tesis ó trabajo escrito. En España existe una evaluación formativa de carácter anual y una sumativa al finalizar el periodo de residencia basada en la documentación que registra las competencias adquiridas por el residente y en el informe de sus tutores.

En Reino Unido la valoración a lo largo de la formación especializada consiste en una evaluación formativa y una evaluación sumativa basada en evidencias, que se estructura en una valoración de las competencias y destrezas alcanzadas, información que se obtiene del libro del residente y de la información de los miembros del equipo en donde ha trabajado [126]. Entre los países escandinavos se requiere una prueba final obligatoria al final de la residencia en dinamarca y Noruega, pero no en Suecia [127]. Dentro del bloque de paises centro-orientales la formación especializada en medicina de familia termina con un examen oficial en varios formatos. En Bulgaria, Croacia, República Checa, Montenegro, Polonia y Eslovenia se hacen pruebas de conocimientos. En Hungría, Lituania, Estonia, Rumanía y Eslovaquia también hay algún tipo de examen teórico.

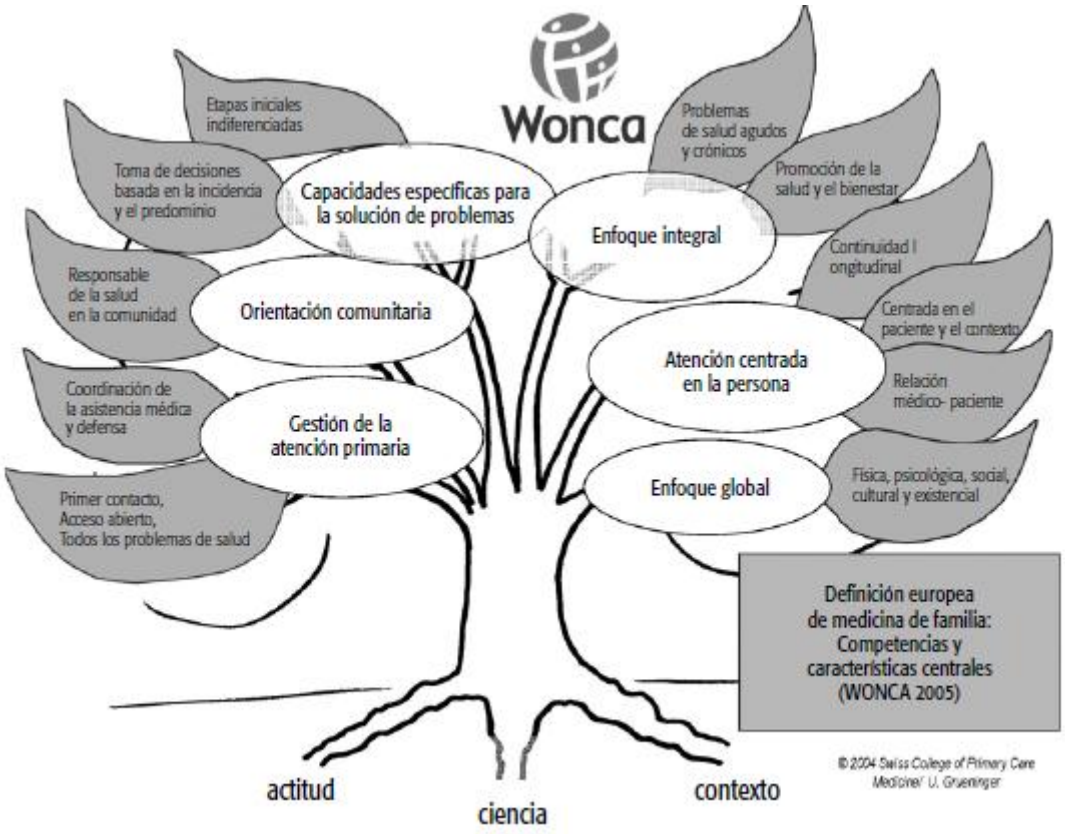



**Figura 8. El árbol de la WONCA muestra la interrelación de competencias centrales y aplicación de características esenciales que caracterizan la medicina de familia y que deben servir de guía para la elaboración de los programas formativos.**

En Estonia, la evaluación también implica vídeo-análisis y un proyecto científico. Estos exámenes se complementan con pruebas prácticas en la mayoría de los países englobados en esta zona. En algunos departamentos en Rusia utilizan además el tipo de prueba conocida como examen clínico objetivo estructurado [128].

Debe señalarse que, en general, la evaluación de la competencia empieza a primar sobre la evaluación de las actividades en todo el entorno europeo. Por ejemplo, Dinamarca estableció un nuevo plan de formación práctica general en 2003, que incluía, 119 competencias para demostrarse lo largo de 5 años de entrenamiento. El programa formativo español, como se mencionará más adelante, exige la adquisición de diferentes competencias, agrupadas por nivel de prioridad, para que un formando sea evaluado como apto en su proceso formativo. La evaluación a través de pacientes estandarizados, en evaluaciones de 360 grados (en el que los alumnos también evalúan los formadores), y la compilación de las carteras educativas se están convirtiendo en herramientas comunes para evaluar y certificar la competencia en los programas formativos. No obstante existe un compromiso entre el tiempo de formación y la

adquisición de competencias que hace que internacionalmente se tiendan a alargar los tiempos de formación, hacia los estándares aceptados en Europa, para permitir dicha adquisición de competencias .

### 1.4.2. La formación de médicos de familia en España: Una aproximación a la evolución de la estructura y los contenidos formativos

La especialidad de Medicina de Familia fue creada en España, en el año 1978 con la intención de mejorar la atención a la salud de los usuarios de la Sanidad Pública del Sistema Nacional de Salud. La Medicina de familia se reconoce por primera vez como especialidad en España en el Real Decreto 2015/1978, por el que se regula la obtención de títulos de especialidades médicas, en su artículo tercero [132].

Su regulación se concretará (de forma somera) unos meses más adelante con la publicación del RD 3303/1978 [133]. Se necesitaba un entonces un cambio en los profesionales de la Medicina más cercanos a las personas, su familia y su entorno comunitario, en consonancia con los cambios sociales que estaban ocurriendo en aquel momento.

El citado RD 3303/1978, en su punto quinto establecía que la formación se llevaría a cabo mediante un proceso de residencia que había de durar tres años en los que el formando debía perfeccionar sus conocimientos en "medicina interna, pediatría y puericultura, maternología, geriatría, sanidad ambiental, higiene de la alimentación y nutricón aplicada, medicina preventiva, epidemiología, protección de grupos sociales, psiquiatría social y salud mental y los conocimientos especializados suficientes para la atención de urgencias médicas y quirúrgicas, cirugía general y traumatología, diagnóstico del riesgo y orientación del enfermo y sus familiares del sistema sanitario y social". Como se desprende de este párrafo se pretendía una nueva orientación de desempeño profesional de la figura del llamado hasta entonces "médico de cabecera".

Los contenidos, organización, estructura y recursos para la formación y el desarrollo de esta especialidad han ido variando a lo largo del tiempo, adaptándose a las necesidades cambiantes que ha demandado el propio desarrollo de la especialidad y, principalmente, los importantes cambios sociales acaecidos, a los que es necesario responder de forma permanente.

En el año 1980 aparece la publicación "La medicina familiar y comunitaria", editada por el INSALUD (Instituto Nacional de la Salud) que puede entenderse como el primer programa de la Especialidad [134] y donde además del programa se incluían otras informaciones de gran utilidad para los residentes (y que en ese momento era casi la única fuente de información existente) [135].

Sin embargo el desarrollo de la Atención Primaria no se producía al ritmo esperado. En el año 1981, aún no había centros de salud donde formar residentes, ni unos objetivos claros para las rotaciones hospitalarias. Los Residentes de Medicina de Familia, representados por el autodenominado "Colectivo de Residentes de Medicina de Familia", trasladaron sus protestas a la Comisión Nacional de la especialidad y tras una sucesión de actos reivindicativos se consiguió el compromiso del Ministerio de Sanidad para la creación de las "Unidades Piloto de Medicina de Familia" y para el desarrollo legislativo de la formación en Atención Primaria" [136]. Estas promesas se materializaron con la publicación del Real Decreto 2392/82 [137], que tuvo un desarrollo en una Orden Ministerial que dio lugar a los embriones de los futuros centros de salud [138] . Así en 1982 se construyen unos Centros de Salud piloto donde poder desarrollar el tercer año de residencia de la primera promoción de la Especialidad en Medicina de Familia.

No obstante, el Centro de Salud (CS) no quedaría definido como tal hasta 1984 con la publicación del Real Decreto 137/1984, el cual en su artículo segundo define al Centro de Salud como la estructura física y funcional que posibilita el desarrollo de una atención primaria de salud coordinada globalmente, integrada, permanentemente y continuada, y con base en el trabajo de equipo de los profesionales sanitarios y no sanitarios que actúan en el mismo [139]. Además esta norma supone la transición de un sistema basado en la asistencia sanitaria a otro donde las actividades de promoción de la salud y prevención se integran en el trabajo cotidiano.

El siguiente hito histórico en el desarrollo de la especialización médica en España fue la publicación del Real Decreto 127/1984, que describía la formación médica especializada y el procedimiento general para la obtención del título de especialista, y que incluía la Medicina de familia como una de las especialidades que no requería básicamente formación hospitalaria [140].

En el año 1986 se publica el primer Programa Oficial de la Especialidad (revisión del publicado por el Insalud en 1980), y se aprueba por el recién creado Consejo Nacional de Especialidades Médicas (posteriormente Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud), junto a los Programas de las demás especialidades. Este Programa definió el perfil profesional del especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, estableciendo tres Áreas Docentes: Clínica, Medicina Familiar y Medicina Comunitaria. Estas aparecían clasificadas por año de residencia y lugar de aprendizaje, determinando como debía ser la Estructura Docente que permitiera impartir el Programa, y cuyos objetivos quedaban a expensas del servicio docente acreditado. Este Programa se revisaría en 1990, momento en que se elaboró el primer "Libro de Evaluación del Especialista en Formación", habitualmente conocido como "Libro amarillo del residente", que se constituyó en la primera guía de residentes

aprobada por el Ministerio de Sanidad en España, sobre el modelo básico recomendado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas. [136] .

Entre tanto, en el año 1986, se publicó la Ley General de Sanidad, que establecía el marco normativo de la Reforma Sanitaria [141]. Su desarrollo debería suponer la integración y coordinación de los recursos en salud existentes, la consolidación definitiva del Área de Salud, la nueva regulación de las especialidades médicas y, lo más relevante para este recorrido, la entrada de la Medicina de Familia en el ámbito universitario.

También en el año 1986 ocurría otro evento que determinará la formación de los médicos de familia en nuestro medio. Se publica la directiva europea 86/457 que exigía la realización de una especialización de postgrado para poder ejercer la medicina [142], El Real Decreto 264/1989 estableció las disposiciones para que los licenciados anteriormente a 1995 pudiesen homologar su título [143], pero para aquellos que obtuvieron su licenciatura después de esta fecha, se decide que la forma de dar cumplimiento a la norma europea era mediante la realización de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria [144]. Esto supuso la convocatoria de un número extraordinario de plazas formativas en la especialidad de Medicina familiar y Comunitaria, casi doblando los ratios anteriores y separando el acceso de los nuevos licenciados, de aquellos licenciados antes de 1995.

En 1995 se publica una orden Ministerial, que regula las Comisiones de Docencia y los demás órganos a los que compete la organización y supervisión de los períodos formativos de la residencia, así como los sistemas de evaluación de dicha formación [145]. En el caso de las Unidades Docentes de Medicina familiar y comunitaria (UUDD MFyC), las hace depender, por primera vez, de las Gerencias de Atención Primaria, desligando la gestión de la docencia de los centros hospitalarios. En esta norma además se recoge la necesidad de una evaluación continuada del periodo formativo y de una evaluación final que de no ser positiva impediría la obtención del título de especialista, implantando para todas las especialidades una herramienta evaluativa ya utilizada en la formación de los futuros médicos de familia el llamado "Libro del residente".

En 1996 se publicaba el segundo Programa de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria en el que se establecen en cada Área de aprendizaje las tareas a realizar y el lugar donde debería llevarse a cabo el tiempo ese aprendizaje además de establecer tiempos orientativos para las diferentes rotaciones [146].

Más tarde, en el año 1998, se publica una nueva norma que unifica la denominación de los Médicos que trabajan en el ámbito de la Atención Primaria como "médicos de familia" y se establece un sistema excepcional y transitorio de acceso al título de esta especialidad [147]

Pero el cambio más relevante en cuanto al Programa de formación tiene lugar en el año 2005 con la publicación de un Programa Oficial de Formación, que venía elaborandose desde 2002, adaptado a un periodo formativo de cuatro años. El 3 de mayo de 2005 se publica la Orden que contiene el desarrollo de dicho programa [148]. El Programa, que es el actualmente vigente, era el tercer programa oficial y el quinto real (tras las dos revisiones) en apenas 25 años de existencia de una especialidad. Entre los múltiples motivos que determinaron la necesidad de la confección de ese Programa, se identificaron la exigencia de afianzar los niveles de competencia necesarios para la práctica de la medicina de familia dada su extensión, nivel de responsabilidad, globalidad e impacto sobre los niveles de salud, la necesidad de suplir algunas carencias del pregrado por su escasa orientación hacia la atención primaria, la necesidad de potenciar áreas de conocimiento propios de las competencias del médico de familia y de introducir y profundizar algunas áreas de conocimiento, así como de avanzar y profundizar en las metodologías docentes [149]. El Programa desarrollaba cinco áreas competenciales: las esenciales (comunicación, razonamiento clínico, gestión de la atención y bioética), las relacionadas con la atención al individuo, con la atención a la familia y con la atención a la comunidad, además de aquellas competencias que hacen referencia a la formación continuada y la investigación. La primera consecuencia práctica de este Programa, como se ha señalado fue la extensión del periodo formativo de tres a cuatro año, como ya ocurría en otros países europeos como Austria, Dinamarca o Finlandia, y haciendo propias las recomendaciones formuladas al respecto por organismos de ámbito internacional. Pero también tuvo otras implicaciones. El énfasis puesto en la adquisición de competencias para realizar las tareas propias del médico de familia en atención primaria y su definición de los contenidos del programa favoreció un auge de actividades formativas poco desarrolladas hasta entonces y que son significadas en el programa como relevantes para la práctica. Sería el caso de actividades orientadas a la formación en las llamadas competencias esenciales en el nuevo programa, comunicación, razonamiento clínico, gestión y bioética [150].

En el año 2006 la Dirección General de Recursos Humanos del Ministerio de Sanidad y Consumo emitió una Resolución que sin impactar directamente en la formación de los futuros médicos de familia si tendría repercusión en la organización de las Unidades docentes pues recomendaba una rotación de dos meses en Atención primaria para 18 especialidades médicas [151].

En abril de 2007 la Comisión Nacional de Medicina de Familia introdujo un nuevo libro del especialista en Medicina de Familia en formación [152], ya contemplado por la Orden del 22 de junio de 1995, pero basado en los contenidos del nuevo Programa. El denominado "Libro del Residente" estaba compuesto por dos elementos diferentes. Por una parte constaba de un cronograma individual del proceso formativo y una guía de competencias equivalentes a los sistemas de registro del antiguo formato, que

además incluía para su revisión autoevaluativa cada uno de los apartados del programa de la especialidad. Por otra parte, se recomendaba la cumplimentación de un documento denominado "Guía de práctica reflexiva", que incorporaba una metodología de evaluacion formativa tipo portafolio, al introducir una reflexión sobre la actuacion, y pretender constituirse en un registro del crecimiento y cambio profesional, que representaba una autentica innovación en el sistema de evaluación [153]. Estos elementos fueron valorados por residentes y tutores como una herramienta evaluativa útil y factible [153,154], y en determinados entornos fueron utilizados por ambos actores de manera adecuada desde los primeros momentos de su implantación [155].

En el año 2008 se publica el Real decreto 183/2008, que pretende avanzar en la implantación del modelo general de formación sanitaria especializada diseñado por la mencionada ley y, por otro, potenciar las estructuras docentes, incidiendo en aquellos aspectos básicos que, tanto desde el punto de vista organizativo como desde el docente-asistencial, inciden en el proceso de aprendizaje de los especialistas en formación, regulando aspectos básicos y fundamentales en el sistema de formación sanitaria especializada como los referidos a la figura del tutor, a las unidades docentes, a las comisiones de docencia o a los aspectos pormenorizados de los procedimientos de evaluación [156].

En esta norma ya se preveía la constitución de Unidades Docentes multiprofesionales para áreas como la Atención Familiar y Comunitaria que coordinasen la formación de médicos y enfermeras especialistas en este campo. También quedaba previsto que la incorporación de criterios de troncalidad en la formación de especialidades en Ciencias de la Salud repercuta, cuando ocurra, en la conformación de nuevas estructuras docentes.

En el año 2010 se crea la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria [157], lo que determina la aparición de las Unidades Docentes Multiprofesionales de Atención Familiar y Comunitaria en las que algunos elementos formativos se hacen de manera común para médicos y enfermeras en proceso de especialización. Los criterios definitivos de acreditación de dichas Unidades se publicarían en 2013 [158], derogando lo estipulado en la Orden Ministerial de 22 de Junio de 1995.

### 1.4.3. Herramientas para la gestión de la información en el Programa Oficial de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria

Desde varios entornos se ha descrito como una competencia necesaria para los profesionales que trabajan en Atención Primaria, el tener conocimientos para aplicar la mejor evidencia disponible y ser capaz de encontrar esa evidencia [159].

Muchos profesionales expresan que necesitarían tiempo específico de formación para aplicar herramientas de la llamada "medicina basada en la evidencia" en su práctica habitual [160], lo que hace intuir que esta necesidad de formación puede ser incorporada en momentos más precoces del desarrollo profesional, como el periodo formativo de la residencia.

El Programa Oficial de la Especialidad, en su punto 2.2.5 "Área docente de competencias relacionadas con la formación e investigación" recoge que :

"El Médico de Familia debe ser un profesional en continuo proceso de formación que mantiene y mejora constantemente su competencia profesional, debiendo adquirir las habilidades necesarias para preparar y exponer sesiones clínicas, bibliográficas, de revisión, etc., colaborando asimismo en la formación, de pregrado y de postgrado, en medicina de familia. El Médico de Familia aprenderá a hacer una búsqueda bibliográfica, conocerá las bases de datos, los recursos de información y documentación médica y la forma de obtener información basada en la evidencia. El Médico de Familia ha de saber evaluar la calidad y la importancia de los resultados de investigación publicados en revistas científicas, adquiriendo el hábito de la lectura crítica y los conocimientos básicos para desarrollar un proyecto de investigación destinado a responder preguntas e hipótesis procedentes de su trabajo, adquiriendo los conocimientos y métodos propios de la epidemiología clínica y de la medicina basada en la evidencia para ser capaz de efectuar un análisis de la situación de salud de la comunidad bajo la conducción del equipo básico de salud […]".

Los dos primeros objetivos docentes del area competencial de Metodología de la Investigación hacen referencia al conocimiento de las principales fuentes de documentación científica y a ser capaz de realizar una lectura crítica de trabajos originales [148].

Así pues la identificación y gestión de las necesidades de información y la aplicación del método científico para valorar y aplicar las evidencias disponibles son capacidades que ha de poseer un futuro médico de familia. El Programa de la Especialidad cataloga los logros competenciales en tres categorías según su prioridad y en tres niveles de responsabilidad según el papel del médico de familia en la resolución del problema en cuestión. El nivel de Prioridad I, denominado "Indispensable", agrupa competencias

que deben ser adquiridas por todos los residentes y su ausencia cuestiona su aptitud. El grupo de Prioridad II ("Importante") engloba las competencias deben ser adquiridas por la mayoría de residentes, mientras qe la Prioridad III ("De excelencia") se refiere a competencias que caracterizan el desempeño de excelencia.

Cuando las competencias petenecen al Nivel de responsabilidad Primario se considera que el médico de familia debe ser capaz de identificar, evaluar y tratar este tipo de problemas sin apoyo de otro nivel asistencial en el 90% de los casos. En el Nivel secundario se suele requerir una consulta a otro nivel en el curso de la evaluación o del tratamiento de este tipo de problemas y en el Nivel terciario el diagnóstico y tratamiento de estos problemas suele ser competencia de otros especialistas, aunque el médico de familia sea capaz de informar, apoyar al paciente y a la familia y asegurar la coordinación y la continuidad de la atención.

En **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran las capacidades que ha de adquirir un residente de Medicina Familiar y Comunitaria en su periodo formativo y el nivel de responsabilidad para su adquisición.

**Tabla 8. Capacidades que debe adquirir un residente de Medicina Familiar y comunitaria en su formación en el campo del acceso a la información y la aplicación de la evidencia disponible. Tomado del Programa Oficial de la Especialidad, (2005).**

| Capacidades de Prioridad I | Nivel de responsabilidad |
|---|---|
| Identificar las necesidades de mayor información científica de calidad formulando adecuadamente preguntas | PRIMARIO |
| Conocer las estrategias de búsqueda en las principales bases bibliográficas (Medline, Librería Cochrane...) y manejarlas con habilidad media | SECUNDARIO |
| Realizar una lectura crítica de trabajos científicos, siendo capaz de tomar decisiones acerca de su validez, importancia y aplicabilidad | PRIMARIO |
| Conocer las características y aplicaciones de las Guías de Práctica Clínica en la práctica clínica de Atención Primaria | PRIMARIO/ SECUNDARIO |
| Identificar los aspectos éticos inherentes a toda investigación biomédica y la necesidad de su garantía | PRIMARIO |
| Conocer las normas de publicación de las principales revistas en Atención Primaria y el procedimiento a seguir por los autores de un original | PRIMARIO/ SECUNDARIO |

| | |
|---|---|
| Colaborar en algún proyecto de investigación en curso | SECUNDARIO |
| Capacidades de Prioridad II | Nivel de responsabilidad |
| Conocimiento MBE como instrumento para la gestión clínica: toma de decisiones, evaluación de la práctica | PRIMARIO/ SECUNDARIO |
| Habilidades para desarrollar Guías de Práctica Clínica | SECUNDARIO |
| Conocimiento y habilidades para la valor ación de pruebas diagnósticas | SECUNDARIO |
| Conocimiento de la utilidad del análisis coste-efectividad | SECUNDARIO |
| Conocimiento teórico y habilidades prácticas para el desarrollo de estudios de utilización de medicamentos | SECUNDARIO |
| Capacidades de Prioridad III | Nivel de responsabilidad |
| Habilidad para el desarrollo de estudios de análisis coste-efectividad | SECUNDARIO |
| Habilidad para la gestión clínica | PRIMARIO |
| Habilidad par a la MBE centrada en el paciente | PRIMARIO |

Se asume que todos los médicos residentes acabarán su periodo formativo sabiendo identificar sus necesidades de información científica y formulándolas en forma de preguntas, siendo capaces de interpretar de manera crítica la literatura científica y conociendo la utilidad y aplicación de las GPC en el medio en el que trabajan. Además la responsabilidad de que se cumplan estos objetivos recae, de forma mayoritaria en los médicos de familia que les tutorizan .

En diversos trabajos se ha evidenciado la falta de conocimientos y comprensión por parte de los médicos residentes de las herramientas epidemiológicas y estadísticas que les permitan interpretar correctamente los resultados de la evidencia científica [161]. De hecho, hasta residentes entrenados en el uso de la metodología de la MBE, tiene lagunas en el proceso de búsqueda de información científica, remitiendose en muchas ocasiones a las denominadas "fuentes de autoridad" especialmente la opinión de otros colegas con más experiencia [162]. Por eso muchos programas han pasado de centrarse en la comprensión de los métodos de investigación a intentar que el formando sea capaz de formular preguntas relevantes y de comprender la evidencia de la literatura para integrarla en su práctica y este cambio es impulsado por el objetivo pedagógico de crear usuarios de evidencia en la práctica clínica [46]. En el caso del P.O.E. de Medicina Familiar y Comunitaria su objetivo docente se alinea con estas tendencias internacionales, mientras que la metodología propuesta es la común a todo el periodo de residencia, aquella que se basa en la resolución de problemas, propia del aprendizaje de adultos. Se recomienda que se haga trabajo de autoaprendizaje, aprendizaje de campo, mediante la presentación de sesiones, también con trabajo

grupal y, por supuesto talleres y seminarios con contenidos teórico-practicos. El lugar de aprendizaje recomendado es el Centro de Salud y la unidad docente y la forma de evaluación propuesta incluye situaciones o casos simulados como la elaboración de preguntas de investigación a partir de casos (escenarios clínicos), según formato MBE, la presentación de sesiones bibliográficas con metodología de lectura crítica y el seguimiento de la evolución de la toma de decisiones clínicas en entorno de práctica real y su fundamentación en la "evidencia" de calidad disponible.

A pesar de muchas barreras y desafíos para la implementación de la evidencia en la práctica de atención primaria, los programas de formación en Medicina Familiar y Comunitaria, reconocen desde hace años la importancia de enseñar a losresidentes habilidades básicas en el uso de la literatura médica para conseguir unos mejores estándares en la práctica clínica. No obstante es conocido que los residentes encuentran varias barreras para responder a sus preguntas clínicas, algunas de las cuales son específicas de su condición de profesionales en proceso de formación. Uno de los problemas específicos que se reconoce en otros entornos es una deficiente actitud del residente hacia el aprendizaje autodirigido también en este campo [53].

Se ha estudiado con profusión cuál es la mejor metodología para superar esas barreras y para asegurar el impacto de la formación en una mejor práctica. Estos aspectos se desarrollaran con más profundidad más adelante, pero baste decir en este punto que cada metodología puede tener ventajas puntuales, que las metodologías más individualizadas mejoran los conocimientos y la satisfacción [163], que hay programas que han mejorado la capacidad científica de los residentes (Baum 2003, Rothberg et al. 2014), pero que no hay clara evidencia aún del impacto directo de esta formación en la práctica clínica [166].

En el próximo epígrafe se revisarán las estrategias formativas para los profesionales en formación, su efectividad y la aportación que pueden hacer nuevas metodologías formativas en este grupo profesional.

## 1.5. Estrategias implementación de GPC en médicos residentes o profesionales en formación

En el ámbito de la educación médica especializada, enseñar a utilizar las GPC puede ayudar a alcanzar áreas competenciales concretas del programa formativo de los médicos de familia en España [148], como la atención al individuo, a la familia y a la Comunidad, además de fortalecer las competencias relacionadas con la docencia y la investigación. Pero quizá el objetivo fundamental de esta enseñanza sea que proporcione a los residentes herramientas que les faciliten adherirse a las GPC para realizar una práctica profesional basada en la evidencia cuando se conviertan en profesionales independientes [167]. Se ha comentado anteriormente la importancia de incluir los desarrollos competenciales en los primeros estadios del proceso formativo debido a que en ese momento la sensibilidad del sujeto a sus carencias o necesidades formativas es superior a otros momentos [14].

A pesar de que nadie duda de los valores clínicos y educativos de las GPC, su implementación sigue siendo deficiente, como se ha comprobado en diversos lugares de larga tradición de programas formativos para residentes de medicina de familia o medicina interna (Akl et al. 2009, Hummelen 2017, Jortberg et al. 2014). Esto se ha demostrado en diferentes áreas clínicas, tales como el manejo de la hipertensión [170], la prescripción de tratamientos para una infección urinaria de tracto inferior [16], el abordaje de los factores de riesgo de insuficiencia renal crónica [17], el cribado de cáncer de colon [18], o la elección de un anticoagulante oral para prevenir accidentes isquémicos [171].

Parece claro que, para conseguir una mejora en la adherencia de los médicos en formación a las GPC se deben intentar estrategias específicas. Para mejorar la adopción de las recomendaciones de las GPC, se han comentado diferentes estrategias, pero una misma estrategia puede abordarse con varias metodologías docentes. La clasificación más difundida para las estrategias de cambio de la práctica clínica, como se explicó en el punto 1.3.4.3, es la del grupo de la colaboración Cochrane EPOC (Effective Practice and Organization of Care Group, Efectividad de la práctica y la organización asistencial), que incluye actividades que pueden influir tanto en la motivación extrínseca (cambios organizativos, modelos de financiación, cambios legales, estrategias a través de los pacientes) como en la motivación intrínseca (intervenciones orientadas a los profesionales) [107]. Además, recorfdamos que la formulación de cada tipo de estrategia se acompaña de diferentes actividades. [9].

Entre las metodologías docentes que más se han utilizado para facilitar el proceso de adopción de las recomendaciones de las GPC por médicos residentes destacamos la mera entrega de los textos de las GPC, las sesiones didácticas , los "Clubs de Lectura", las sesiones interactivas, las auditorías con feed-back a los residentes y los "juegos educativos" (Akl et al., 2009, Bannister, Nakonezny, & Byerly, 2014).

### 1.5.1. La efectividad de las estrategias de implementación de las GPC para residentes

Para que una GPC consiga mejorar los resultados de la asistencia sanitaria, en el entorno de especialistas en formación, requiere, al igual que en un ámbito más general, de una estrategia de implantación y desarrollo perfectamente planificada [117].

Como se expuso anteriormente, las estrategias para que las recomendaciones de las GPC se incorporen en la práctica clínica se pueden clasificar en orden ascendente de complejidad, y también de coste. La diseminación pasiva de las GPC, la estrategia menos compleja y más barata se había mostrado claramente inefectiva en alguna revisión realizada [172,173], aunque existían problemas metodológicos en el análisis de parte de esta evidencia [174]. Una revisión sistemática en 2004 establecía que los recordatorios, otro tipo de intervención poco compleja, parecían moderadamente efectivos, pero no diferían claramente de la efectividad de intervenciones educativas sobre los colectivos profesionales, mientras que estas últimas consumen más recursos y no estaba clara su idoneidad desde el punto de vista coste-efectividad. La entrega de materiales educativos, las revisiones de la actividad asistencial (auditorías) y las intervenciones sobre el paciente, aunque habían sido evaluadas con menor intensidad, también mostraban una efectividad limitada. Pero se concluía que había escasa evidencia sobre qué estrategias de diseminación- implementación podían ser más efectivas [9]. En otra extensa revisión se encontró que la mayoría de estrategias de implementación mejoraban la adherencia a las GPC. Estrategias sencillas como los recordatorios, se mostraban más efectivas de lo que en principio se pudiese pensar, mejorando la práctica a través de la adherencia a las GPC en una mediana de un 14,1 %, mientras que la diseminación de materiales educativos la mejoraban en un 8,1 %. Los programas educativos, casi siempre como componentes de intervenciones más complejas mejoraban la práctica en un 6,0%, y un 7% de mejora las auditorías y el feedback [174]. Como se comentó en el punto 1.3.4.3, una revisión del año 2016 para evaluar la efectividad específica de los instrumentos de implementación desarrollados y distribuidos por los principales organismos elabordores de GPC cuyas intervenciones consistían en distribución de materiales educativos en formato papel, recordatorios o

formularios, encontró mejoras de la adherencia a las recomendaciones del 13,5% a las 4 semanas. [110]

También se observó que la complejidad de las estrategias y la mezcla de intervenciones no mejoraban los resultados de manera sumativa. Estos hallazgos han llevado a recomendar que se haga más énfasis en las estrategias de implementación más sencillas [117] pues siendo mucho más baratas pueden ofrecer unos resultados más eficientes que con intervenciones más complejas.

Pero cabe preguntarse si estas consideraciones, extraídas de estudios realizados sobre profesionales con experiencia, son extrapolables en el caso de los médicos en formación durante su periodo de residencia.

Probablemente la estrategia más utilizada para dar a conocer las GPC en los programas formativos de residentes sea la difusión pasiva. Así se ha recogido en algunos trabajos que además señalaban que esta estrategia era aún más frecuente en los programas de medicina de familia [167].

Otras estrategias sencillas como la organización de seminarios para residentes de medicina de familia, en los que se exponen los contenidos de la GPC, ofrecen poca evidencia de su efectividad cuando se mide el resultado del proceso asistencial [175].

Los "clubs de lectura" son herramientas formativas que pueden tener cierta utilidad en la formación de médicos residentes. En una revisión sistemática sobre el tema se comunicaron resultados de un solo ensayo controlado aleatorio que encontró una mejora en el conocimiento de la epidemiología clínica y la bioestadística, los hábitos de lectura y el uso de la literatura médica en la práctica, incluyendo las GPC. La misma revisión identificó otro seis estudios menos rigurosos metodológicamente, que además encontraron una posible mejora en las habilidades de evaluación crítica [176].

Las intervenciones de diseminación de la información acompañadas de recordatorios solo demostraron efectos en algunas estrategias preventivas recomendadas por las GPC, pero no para otras y su efecto solo se ha comprobado en el corto plazo [177].

Cuando la estrategia de diseminación de la información se acompañó de incentivos a la lectura de esas recomendaciones, el efecto de la intervención entre médicos residentes existió aunque fue muy moderado [178].

Intervenciones más complejas que mezclaban metodologías formativas con planes de mejora de la calidad han demostrado impacto en resultados intermedios en pacientes diabéticos en un programa de residencia de medicina de familia [179].

En resumen, parece que las estrategias "tradicionales" que se han aplicado para mejorar la utilización de las GPC sobre residentes han tenido un efecto nulo o poco

remarcable y que, como para los médicos con más experiencia, es esperable que la efectividad sea mayor cuando la intervención sea de mayor intensidad.

Como se señaló a lo largo de los epígrafes anteriores, un proceso adecuado para favorecer el uso de las guías exige identificar barreras y factores facilitadores, plantear objetivos y establecer métodos y estrategias de difusión e implementación idóneos al entorno y a los problemas identificados [8]. Las barreras que impiden o dificultan los cambios presentan importantes peculiaridades en cada contexto y dentro de éstos en cada colectivo profesional. En el marco de la atención primaria se han identificado múltiples barreras entre los médicos que impiden trasladar las recomendaciones a la práctica. En una revisión cualitativa se han agrupado en 6 categorías [79]: el contenido de la GPC, su formato, la experiencia del profesional, el impacto sobre la relación médico –paciente, la responsabilidad profesional y asuntos relacionados con la propia práctica. También el hecho de que la GPC haga recomendaciones o desaconseje actuaciones influye en el tipo de barreras percibidas por el médico. Existen otras barreras concretas manifestadas por el médico de familia para aceptar las GPC, como la escasa participación de los médicos de familia en su generación [101]. Además se han identificado barreras específicas entre los médicos de familia para que la adherencia a las recomendaciones de las GPC sean perdurables en el tiempo [102]. La agrupación de barreras que hemos aceptado como marco para la realización de este trabajo, y mencionada en el epígrafe correspondiente, es la formulada por Guiasalud que las agrupa en aquellas relacionadas con el profesional, aquellas relacionadas con el contexto social, con el contexto organizativo o con la propia GPC [81].

Pero se hace necesario una reflexión sobre si las barreras percibidas por los residentes son diferentes cualitativamente o en intensidad a lo revisado para los médicos que están en estadios más avanzados de su desarrollo profesional.

Los residentes han recurrido a las barreras que tienen que ver con la organización y con el profesional (falta de tiempo, falta de habilidades) para justificar la falta de utilización de las herramientas de la medicina basada en la evidencia [180]. En un trabajo relativo a la adherencia a GPC en enfermedades infecciosas, los residentes encontraron barreras relativas a la organización y a la experiencia del profesional , así como a la propia práctica clínica [181]. Otro trabajo relativo a la adherencia a GPC en pacientes con asma, en el que la mayoría de los sujetos de estudio eran residentes de medicina de familia relacionó las dificultades en la adopción de las recomendaciones, además de con el hecho de ser residente, con la falta de expectativa de resultados y la falta de confianza en la autoeficacia como proveedor de servicios [182]. Otro trabajo realizado con residentes de varias especialidades detecta que la falta de adherencia a las recomendaciones de las GPC tiene que ver con el propio profesional como el desconocimiento o la falta de interés por dichas recomendaciones [183].

Las dificultades para gestionar el tiempo y la falta de interés han sido también dos de las barreras mencionadas por los docentes para trabajar con los residentes la implementación de las GPC [184].

En resumen parece que los médicos residentes perciben barreras bastante similares a las descritas para médicos con mayor desarrollo profesional y que en algunos casos incluso son menos adherentes a las recomendaciones propuestas, por lo que se hace preceptivo el explorar nuevas metodologías para implementar GPC en esta etapa formativa.

Se ha mencionado previamente, que el P.O.E. de Medicina Familiar y Comunitaria tuvo una última revisión en el año 2004. En la génesis de esta revisión se expuso la necesidad de buscar el desarrollo de estrategias formativas que necesitaban trascender las metodologías utilizadas hasta el momento para poder dar cumplimiento a las exigencias del programa [149]. Esta necesidad de innovación en la metodologías formativas en el campo de las especialidades médicas se ha evidenciado en diversos lugares de nuestro entorno [185].

### 1.5.2. Los juegos educativos como estrategia formativa

Dado los cambios en el mundo digital en las últimas décadas, los estudiantes de la generación actual esperan que la tecnología se utilice para avanzar en su aprendizaje, requiriendo el cambio de las metodologías tradicionales de aprendizaje pasivo a una metodología de aprendizaje experimental multisensorial y activa (Deshpande & Huang, 2011).

Esta petición abre la puerta al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el proceso formativo. Pero paralelamente al descubrimiento de esta necesidad de cambio del vehículo de la formación, se ha ido incorporando una nueva metodología docente a la formación de los médicos tanto en el pregrado como el postgrado. En un entorno sin restricciones, la formación a través de juegos puede simular procesos de toma de decisiones y pueden enriquecer estrategias de enseñanza. Los formatos docentes tradicionales a menudo no reflejan los niveles de complejidad de las aplicaciones prácticas o situaciones de la vida real. Por el contrario, los juegos aclaran problemas difíciles presentándolos como procesos de juego normales. Además, tienen el potencial de motivar a los estudiantes e incluir un elemento de competencia y sorpresa proveyendo un entrenamiento físico o mental agradable, incluyendo aspectos narrativos y simulativos [186].

El uso del término "juego" puede tener connotaciones negativas dentro del campo de la enseñanza de postgrado con respecto a la devaluación del mensaje a ser impartido y en consecuencia puede resultar en una tergiversación del aprendizaje experiencial real ofrecido. Debe señalarse que por ser un juego se trata de una actividad competitiva con un entorno prescrito, restringida por reglas y procedimientos y que se genera en un marco de simulación, esto es, una experiencia estructurada diseñada para reflejar la vida real y situaciones reales. El aprendizaje resulta de jugar el juego (por ejemplo interacciones y comportamientos exhibidos) y no del contenido académico o del tema especializado. Así, mientras que el tutor proporciona la actividad como un vehículo para el aprendizaje, para el estudiante el aprendizaje se produce al vivir realmente la experiencia [187]. En estos juegos, el alumno se dedica a alguna actividad, revisa la actividad críticamente, abstrae algunas ideas útiles del análisis y pone los resultados en práctica. El uso de juegos educativos incluye una variedad de actividades, incluyendo la enseñanza, la capacitación, las habilidades de práctica, la planificación a largo plazo, la investigación, el análisis operacional, el entretenimiento y la construcción de nuevos escenarios.

En la última década se ha reconocido la necesidad de establecer las bases teóricas de la implementación y reconocer en base a ella las estrategias más apropiadas para facilitar los procesos. [108].

El proceso de conversión del contenido docente en un juego se ha dado en denominar "gamificación" [188]. La "gamificación" de la educación es un enfoque en desarrollo para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes al incorporar elementos de diseño de juegos en entornos educativos. La gamificación se ha incorporado con éxito en los esfuerzos médicos y científicos de los últimos años, desde las aplicaciones de salud y de la educación de los pacientes hasta las comparaciones genómicas, la predicción de las estructura proteica, o técnicas diagnósticas. Su capacidad demostrada para mejorar la motivación, la participación y la inversión de tiempo en múltiples escenarios, ha llevado al diseño de software específico para permitir a médicos residentes participar en competiciones de conocimiento médico para fomentar el aprendizaje extracurricular (Nevin et al., 2014). Si bien la gamificación en la educación sigue siendo un fenómeno creciente, existen revisiones que revelan que aún no existen pruebas definitivas para apoyar los beneficios a largo plazo de la gamificación en contextos educativos, que la práctica del aprendizaje "gamístico" ha superado la comprensión de los investigadores sobre sus mecanismos y métodos, y que el conocimiento de cómo se puede jugar a una actividad de acuerdo con las especificidades del contexto educativo es todavía limitado (Dichev & Dicheva, 2017).

Debe señalarse que en su desarrollo histórico, los juegos difieren en el tema, el mecanismo, la evaluación y la repetición de la motivación, por lo que se han hecho diversos intentos de clasificar los juegos para permitir la comparación. La

categorización también podría ayudar a los docentes de medicina a elegir el juego apropiado para la enseñanza, y podría apoyar a los desarrolladores de juegos médicos. No existe un estándar internacional para categorizar juegos sobre temas médicos y los sistemas de categorización para juegos no médicos a menudo aplican criterios que son demasiado generales o se concentran en su tema especial. Algunos autores han propuesto categorizaciones basadas en en dos criterios principales: el mecanismo del juego y la complejidad del concepto subyacente de aprendizaje por experiencia [186]. Según el mecanismo del juego estos autores proponen seis tipos de juegos: Dados y suerte, juegos de desembolso, juegos de pensar, juegos concurso, juegos de rol y simulaciones y juegos de destrezas.

Por la complejidad del concepto subyacente los juegos pueden ser analizados y clasificados en una secuencia de pasos que reflejan la complejidad del aprendizaje. El proceso de aprendizaje más simple en un juego podría ser la propia experiencia. En un juego de dos etapas la experiencia es seguida por la reflexión. Por ejemplo los juegos de preguntas en los que dicha pregunta tiene que ser contestada y la respuesta es evaluada. Este tipo de proceso de aprendizaje refleja una situación parecida a un examen, por lo que muchos juegos destinados al aprendizaje se basan en este concepto. Los juegos de preguntas más refinadas siguen un modelo de tres etapas y comprenden la experiencia, seguida de la reflexión, seguida de un nuevo plan para el próximo ciclo. Los juegos que le permiten elegir las categorías de respuestas o permitir procesos de licitación son modelos típicos de tres etapas. Un modelo de cuatro etapas incluye la experiencia, seguida por la reflexión, seguida de una abstracción del tema y luego la planificación del siguiente paso de la experiencia. Combinando estas dos clasificaciones puede realizarse una clasificación reproducible de los diversos juegos educativos [186].

En el campo de la formación de médicos residentes, las metodologías de aprendizaje basadas en el juego, en sus diseños más recientes, son encuadrables en la clasificación anterior y suelen ser presentadas mediante TIC, dando lugar a una abundante literatura sobre los conocidos como “educational games”.

En un contexto general se conoce que los juegos educativos diseminados por TICs son bien aceptados por los formandos. Los alumnos suelen coincidir en expresar una mayor inclinación a usar simulaciones multijugador si son divertidos, y si ayudaban a desarrollar habilidades en las interacciones con el paciente. Es necesario considerar además otros factores que interfieren con el aprendizaje a través de juegos por ordenador, como la motivación para el aprendizaje y el tipo de juego informático utilizado, de acuerdo con sus objetivos educativos. Se ha observado una disonancia significativa de género sobre los tipos de juegos favoritos, el valor educativo de los videojuegos y el deseo de participar en juegos que repetían de manera realista la experiencia de la práctica clínica. Como se indica en la literatura, estas variables

pueden influir en el desempeño de los discentes, no sólo en términos de ganancias de conocimiento, sino también sobre su aplicabilidad para la práctica clínica [189].

Sin embargo, desde la perspectiva del formador, hay que recordar que la calidad de la enseñanza y su efectividad debe primar sobre el primer impacto que pueda causar en el que aprende el formato utilizado en el proceso. Los resultados de algunos estudios demuestran que el método de aprendizaje basado en juegos de computadora es comparable al método tradicional de aprendizaje en lo relativo a las ganancias de conocimiento cuando se mide inmediatamente después de la aplicación del método de aprendizaje (retención de conocimiento a corto plazo). Pero puede que los métodos tradicionales sean más eficaces para mejorar la retención de conocimientos a largo plazo de los estudiantes. [190].

En este contexto de incertidumbre relativa se va a revisar la evidencia acumulada sobre la efectividad de los juegos educativos en la mejora de conocimientos y habilidades clínicas de los médicos residentes.

### 1.5.3. Efectividad de los juegos educativos en la formación de médicos residentes. El caso de la implementación de GPC.

Existen varios trabajos que pretenden establecer la efectividad de los juegos educativos para mejorar conocimientos, habilidades o resultados sobre pacientes.

En una revisión realizada en 2008 sobre la efectividad de los juegos educativos en los profesionales de la salud se identificaron 55 potenciales trabajos que trataban este tema, de los cuales solo uno tenía suficientes garantías de calidad como para ser incluido [191]. El estudio evaluado comparó las estrategias de capacitación en el establecimiento de un programa educativo de control de infecciones. Utilizó un diseño factorial para comparar un módulo de autoaprendizaje o una cinta de video como la estrategia de entrenamiento inicial, más un refuerzo con el juego educativo (intervención) frente a ninguna intervención (recibiendo la formación un mes más tarde). Se incluyeron 273 trabajadores sanitarios en un pequeño hospital comunitario de agudos en la US. El juego se basó en un programa televisivo que desarrollaba un juego social y cooperativo, con elementos de diversión y competencia. El contenido educativo se centró en el control de la infección, y el resultado del estudio fue una prueba de conocimiento con 20 preguntas de verdadero-falso y elección múltiple. Hubo una diferencia estadísticamente significativa en el efecto principal de retención de conocimiento con interacciones significativas entre el refuerzo del juego y el tipo de instrucción (autoaprendizaje o cinta grabada) [192].

Esta revisión se actualizó en el año 2013. La estrategia de búsqueda identificó un total de 84 referencias potencialmente elegibles, pero solo se incluyeron dos ensayos clínicos aleatorizados, el primero de ellos ya descrito en la anterior revisión [108]. El segundo estudio incluido fue un ensayo de equivalencia con un diseño aleatorio por grupos. Los sujetos incluidos en el estudio fueron tres residentes mayores de medicina familiar y treinta y dos médicos de familia que participaban en un evento de educación médica continua durante la reunión anual del Colegio de Médicos de Familia de Ontario en Ontario, Canadá. El evento se centró en la prevención y la gestión del accidente cerebrovascular. La intervención consistió en una sesión de una hora durante la cual un equipo de seis médicos (hubo tres equipos incluidos en el brazo intervención, 18 médicos en total) jugaban un juego basado en el juego de mesa "Snakes and Ladders". Cada equipo leía y discutía las preguntas teniendo el apoyo de un neurólogo consultor. Había un moderador capacitado que facilitaba el juego manteniendo el tiempo y respondiendo a las preguntas relacionadas con el juego. Los investigadores desarrollaron 22 preguntas con formato verdadero/falso y de opción múltiple sobre un taller educativo acreditado a nivel nacional titulado "Changing Dynamics of Stroke Prevention and Management". El grupo control estaba compuesto por otros tres equipos de cinco o seis médicos (17 participantes en total), que recibieron una sesión de una hora con una metodología docente convencional basada en casos. También tenían disponible un neurólogo consultor y un facilitador entrenado. Ambos grupos vieron una conferencia grabada en vídeo de 30 minutos por un neurólogo sobre la prevención y el tratamiento del accidente cerebrovascular. Se administró una prueba de conocimiento después de la actividad de aprendizaje y tres meses después. La prueba inmediata contenía 40 preguntas de elección múltiple, incluyendo 20 preguntas independientes y cuatro viñetas clínicas. Todas las preguntas fueron revisadas por un grupo de médicos de familia y un neurólogo, y cubrieron el contenido de las sesiones basadas en el juego y en los casos. La prueba de los tres meses tenía los mismos contenidos pero presentados en orden diferente. En promedio, el grupo que aprendió con juegos obtuvo una puntuación 1,6 puntos más bajo (sobre 40) que el grupo con la metodología tradicional (p = 0,24, límite inferior del IC del 95%: -3,8). La prueba de los tres meses fue cumplimentada por 15 de los 17 participantes del grupo intervención y 16 de los 18 del control. En promedio, el grupo intervención obtuvo 0,3 puntos menos (sobre 40) que el grupo control (metodología tradicional basada en casos, p = 0,83, límite inferior del IC del 95%: 2,5). La evaluación de satisfacción sobre la actividad fue mejor para los participantes del grupo de los juegos. Al concluir la sesión de CME y después de completar el post-test inmediato del conocimiento, todos menos uno de los participantes completaron el cuestionario de evaluación de la sesión. Una mayor proporción de participantes del grupo intervención estuvo muy de acuerdo en que el evento fue agradable (94% vs 53%, p = 0,02), que su atención fue alta durante todo el evento (88% vs 41%, p=0,01), y que se registrarían para un evento similar en el futuro

(82% vs 41%, p=0,03). En resumen no hubo diferencias en cuanto a los resultados en conocimientos a pesar de una mayor satisfacción con la actividad [193].

Los autores de la revisión concluyen que sus resultados no confirman ni refutan la utilidad de los juegos como una estrategia de enseñanza para los profesionales de la salud y que existe la necesidad de investigación adicional de alta calidad para explorar el impacto de los juegos educativos en los resultados de los pacientes y el desempeño profesional [108]. Posteriormente a esta revisión se han desarrollado juegos educativos para diferentes propósitos el InsuOnline ©, con médicos de familia como población diana como, cuya efectividad para enseñar el uso de la insulina en pacientes con Diabetes Mellitus está siendo evaluada en estos momentos [194] .

Existen otras revisiones sobre la efectividad de los juegos educativos en la enseñanza de estudiantes de medicina en el pregrado. El más extenso de estos trabajos identificó cinco estudios que evaluaron cinco juegos educativos diferentes. La calidad científica de estos estudios fue baja a moderada, lo que implicaba que la confianza en sus resultados solo pueda ser limitada. Tres de los cinco estudios sugirieron pero no confirmaron un efecto positivo de los juegos en el conocimiento de los estudiantes de medicina. Ningún estudio evaluó el impacto de los juegos sobre la satisfacción, habilidades, actitudes o comportamiento clínico de los estudiantes. Los autores concluyeron, como en los ejemplos referidos anteriormente, que no se confirma, ni se refuta la utilidad de los juegos educativos como una estrategia de enseñanza eficaz para los estudiantes de medicina y resaltaron la necesidad de investigación de calidad para poder responder de manera definitiva a esta pregunta [189]. Posteriormente a esta revisión algún trabajo ha demostrado una efectividad comparable de los métodos basados en juegos para el aprendizaje de estudiantes de medicina, al menos en el corto plazo, con resultados más cuestionables al evaluar periodos más largos [190]. Otro estudio publicado posteriormente a la revisión de Akl y cols, evaluó la efectividad del juego educativo GeriatriX ©, para mejorar las habilidades en el manejo de la población geriátrica en estudiantes de medicina. El uso de este juego demostró un aumento en la autopercepción de la capacidad de valorar las preferencias del paciente, la idoneidad y los costes de la atención médica en el grupo que utilizó el juego frente al formado con metodología tradicional. Los estudiantes en los grupos de control y de intervención mejoraron la percepción que tenían sobre varios temas geriátricos clave, sin que hubiese diferencias entre ambos grupos [195].

Pero la evidencia revisada en estos casos no se centraba específicamente en la población de médicos residentes. Los juegos educativos en su presentación más aceptada combinan las características de juego con la presentación mediante TIC. Existen algunos trabajos que demuestran que los juegos educativos basados en las TIC son valorados como aceptables y útiles por médicos residentes de especialidades

quirúrgicas [196]. Este tipo de juegos educativos también ha sido utilizado como método de evaluación para residentes de especialidades quirúrgicas [197].

A finales de la pasada década se realizaron investigaciones sobre el uso de los juegos educativos basados en las TIC que se llevaban a cabo en los programas formativos de los residentes de medicina de familia y medicina interna para aumentar el uso de recomendaciones de las GPC. El apoyo a los juegos educativos en estos programas era superior al 90%, usándose en los diferentes programas hasta en un 80% de los casos. Los juegos más utilizados fueron aquellos tipo concurso en los que solo se agotaban las primeras etapas del aprendizaje (experiencia y reflexión). La mitad de los programas usaron los juegos como herramientas de enseñanza y revisión respectivamente, pero sólo el 4% los usaron como herramientas de evaluación [198]. También se conoce que el uso de juegos educativos en los programas formativos está condicionado por otros elementos que no tienen que ver con su efectividad. Otros factores que pueden influir en su utilización son la práctica reflexiva, el impacto de los juegos en los estudiantes y el impacto de los factores logísticos. Los grupos grandes de formandos y la necesidad de tiempo de preparación tienen un impacto negativo en la disposición de los educadores a usar juegos. Restricciones similares podrían afectar el uso de otras estrategias activas de aprendizaje, como la simulación, que se admiten como cruciales para permitir que los profesionales de la salud desarrollen su competencia [199].

Uno de los juegos educativos discutido con más profusión en la literatura es el Guide-O-Game© , desarrollado para implementar GPC con residentes de medicina interna en Búfalo (U.S.), siguiendo el formato de programas de televisión en los que dos equipos de residentes compiten en responder preguntas que se basan en las recomendaciones de dichas GPC. El desarrollo del Guide-O-Game © consistió en la creación de una herramienta interactiva multimedia, el desarrollo de preguntas basadas en la recomendación, y la definición de las reglas de la juego. La valoración que se hizo inicialmente se refirió a su usabilidad y aceptabilidad, que hicieron a sus autores calificar la herramienta como factible y aceptable [200]. La usabilidad y aceptabilidad de otros programas de juegos educativos, como el Kaizen-Internal Medicine (Kaizen-IM)©, también ha sido valorada como muy elevada entre residentes de diferentes especialidades médicas [201]. Este programa, clasificable como un juego de concurso que requiere dos etapas del aprendizaje, la experiencia de la reflexión, demostró cierta efectividad en el aprendizaje pue conseguía que las respuestas de los jugadores fueran correctas con una frecuencia entre un 12 y un 17% mayor cuando eran reintroducidas. Además se comprobó una adherencia al juego superior a lo acostumbrado para otras herramientas formativas.

La evidencia sobre la efectividad de los juegos educativos basados en las TIC para mejorar el proceso de implementación de las GPC en residentes es escasa. En una revisión recientemente publicada sobre la efectividad de las TIC para mejorar la

implementación de las GPC, se vio que la mayor parte de las experiencias que utilizaban TIC se referían a espacios web o a incluso a software diseñado para tal efecto [202]. Solo recogía una experiencia sobre juegos educativos que englobaba a médicos residentes y médicos de staff. En este estudio que incluyó a 160 urólogos y 320 residentes de urología se testó la eficacia de un sistema denominado "Interactive Spaced Education" una especie de juego educativo soportado por TIC, encuadrable entre los sistemas de aprendizaje que requieren dos etapas, experiencia y reflexión, para medir la mejora en los conocimientos sobre 5 GPC de la especialidad. La metodología de aprendizaje combina dos conclusiones principales de la psicología educativa: el efecto de espaciamiento y el efecto de prueba. Cuando la información se repite a intervalos espaciados se aprende y se conserva más eficazmente que cuando se presenta sólo una vez, y la retención a largo plazo de información parece que puede mejorar. Se construyen preguntas cuidadosamente formuladas con múltiples opciones como respuestas potenciales. Los participantes pueden acceder a las preguntas y respuestas mediante TIC. Las preguntas se entregan al participante en un formato adaptativo, y refuerzan los temas en los que el participante necesita ayuda adicional. Los sujetos incluidos se randomizaron a dos cohortes cada una de las cuáles trabajaba diferentes contenidos sobre las GPC determinadas de manera que cada cohorte servía de control a la opuesta en aquellos aspectos no implementados en el juego educativo. Completaron el proceso un 71% de urólogos y un 83% de residentes. Las puntaciones de los grupos de intervención tuvieron un incremento relativo superior al 50% frente a los controles con un tamaño del efecto de 2,2. Además el 84% de todos los participantes solicitaron inscribirse en otros programas similares [203]. Sin embargo la misma metodología educativa (Interactive Spaced Education), no ha demostrado ser más eficaz que los métodos clásicos de enseñanza cuando se ha aplicado a otros residentes para mejorar habilidades específicas [204].

Podemos concluir que la efectividad de los juegos educativos frente a otras metodologías convencionales para mejorar conocimientos y habilidades está por demostrar, y lo mismo ocurre cuando nos referimos a su efectividad para implementar GPC en médicos residentes. La evidencia acumulada es escasa, en ocasiones contradictoria, y proviene de ensayos clínicos con muy pocos sujetos. Esto pone de manifiesto la necesidad de diseñar intervenciones que aporten más luz sobre las oportunidades que ofrecen estas metodologías. Pero realizar ensayos clínicos con sujetos en formación, que no distorsionen su proceso formativo y que sean rigurosos en el diseño tiene dificultades específicas que se van a abordar en el próximo epígrafe.

## 1.6. Investigación en efectividad comparada: definición y métodos.

La investigación de efectividad comparada (Comparative Effectiveness Research o CER como es conocida por su acrónimo inglés) es la generación y síntesis de evidencia que compara los beneficios y los daños de los métodos alternativos para prevenir, diagnosticar, tratar y monitorear una condición clínica o para mejorar los cuidados [205]. El objetivo de la CER es generar nuevos conocimientos para ayudar a la toma de decisiones informadas que mejoren el cuidado de la salud y los resultados de los individuos y las poblaciones y en sus resultados junto a las medidas clásicos incorpora la evaluación de otros efectos asociados a las intervenciones (es decir, cuestiones organizativas, presupuestarias, sociales o éticas). Es fundamental identificar las áreas de incertidumbre clínica así como las brechas entre la investigación y la traslación de sus resultados a la práctica.

Entre los temas que aborda este enfoque de investigación se encuentra la evaluación sobre la efectividad de intervenciones como la adopción de una nueva tecnología en un contexto específico, la implementación de cambios organizacionales, el uso de TICs para mejorar la continuidad de la atención y los resultados de los pacientes, el valor de diferentes estrategias para la transferencia de conocimiento y la modificación de la conducta y la inclusión de herramientas o estrategias de empoderamiento para los pacientes [206].

Los resultados informados por el paciente ("Patient Reported Outcomes" o PROs en inglés) son particularmente importantes para los estudios de CER, ya que las calificaciones de los pacientes o las preferencias de efectividad o eventos adversos relevantes pueden diferir de las medidas estimadas por los clínicos. El CER mide los resultados tanto en términos de beneficios como de daños que son importantes para los pacientes. Esto implica una importante distinción entre gran parte de la investigación clínica y la CER, ya que ésta otorga un alto valor a la validez externa, o la capacidad de generalizar los resultados a situaciones del mundo real. También tienen en cuenta el hecho de que, para muchos resultados y decisiones, la variación en los valores y preferencias de los pacientes puede y debe influir en las decisiones. También es relevante la forma de comunicación de resultados. Para la CER tiene más valor la medición de resultados en términos absolutos por ser más fácilmente interpretable en términos de impacto (por ejemplo, un tratamiento previene un evento por cada 100 pacientes tratados es más significativo que presentar resultados en términos relativos como por ejemplo, un tratamiento reduce los eventos en un 50 por ciento).

La investigación comparativa de efectividad requiere el desarrollo y el uso de una variedad de fuentes de datos y métodos para llevar a cabo una investigación oportuna

y relevante y difundir los resultados en una forma que los clínicos, pacientes, gestores y planificadores puedan usar rápidamente. Se han descrito siete pasos para asegurar el desarrollo de este tipo de investigación [207]:

1. Identificar intervenciones clínicas nuevas y emergentes.
2. Revisar y sintetizar la investigación médica actual.
3. Identificar brechas entre la investigación médica existente y las necesidades de la práctica clínica.
4. Promover y generar nuevas evidencias científicas y herramientas analíticas.
5. Capacitar y desarrollar investigadores clínicos.
6. Traducir y difundir los hallazgos de la investigación a diversas partes interesadas.
7. Llegar a las partes interesadas a través de un foro de ciudadanos.

### 1.6.1 Métodos para la investigación de efectividad comparada: ensayos clínicos aleatorios.

La investigación en efectividad comparada abarca muchos métodos diferentes que pueden usarse para examinar preguntas específicas, incluyendo ensayos controlados aleatorios, estudios observacionales, revisiones sistemáticas de la literatura y modelización de ciencias de decisión. Adopta muchos de los mismos enfoques y metodologías que el análisis de coste-efectividad, incluyendo el uso de índices incrementales de coste-efectividad y años de vida ajustados por calidad (Quality Adjusted Life Years o QALYs, por su acrónimo ingles) [208]. Un componente importante del CER es la utilización como fuente de generación de evidencia tanto de ensayos controlados aleatorios como pragmáticos. Estos ensayos de investigación clínica miden el beneficio producido por el tratamiento en la práctica clínica de rutina.

El ensayo clínico aleatorio constituye un tipo de estudio epidemiológico de tipo experimental con seguimiento prospectivo de los pacientes que permite investigar con la máxima fiabilidad conocida la relación de causalidad entre la exposición a un factor y un efecto. Los ensayos controlados aleatorios son fundamentales en la CER, y sus diferentes abordajes cuentan con ventajas e inconvenientes en el marco de este enfoque.

En la Tabla 9. Ventajas y desventajas de los diseños para evaluar la efectividad comparada de las intervenciones. se comparan las ventajas e inconvenientes de los diferentes métodos para la CER, propuestos por Sorenson et al (2011) para evaluar la efectividad de medicamentos.

**Tabla 9. Ventajas y desventajas de los diseños para evaluar la efectividad comparada de las intervenciones.**

| VENTAJAS | INCONVENIENTES: |
|---|---|
| **Ensayos clínicos controlados aleatorizados**<br>Los pacientes están aleatorizados a recibir un tratamiento estándar o experimental (con o sin un grupo adicional de placebo) | |
| **-** Gold estándar para determinar si un fármaco funciona-alta validez interna; más informativo si es de tres brazos, incluyendo el fármaco experimental, el tratamiento estándar y el placebo.<br>- La aleatorización asegura que hay mínimas diferencias entre los grupos de pacientes antes del tratamiento.<br>- Una monitorización adecuada en los diseños tradicionales garantiza mínimas diferencias en cómo los grupos reciben el tratamiento. | - Demostrar superioridad, equivalencia o no inferioridad puede ser cuestionada según se aumentan las comparaciones<br>-Requiere grandes tamaños muestrales. Son caros y necesitan mucho tiempo para finalizarse.<br>- Debido a su corta duración es probable que no se detecten efectos adversos importantes. Sólo compara eficacia. |
| **Ensayos clínicos flexibles**<br>Es un tipo de ensayo clínico controlado aleatorizado diseñado para adaptarse en respuesta a la información generada durante el ensayo. | |
| **-** Permite adaptar el diseño a los nuevos hallazgos durante el transcurso del ensayo basado en nuevos datos.<br>- Puede reducir el tamaño de la muestra, el tiempo y los costes, permitiendo aumentar su eficiencia.<br>- La agilidad para incluir o excluir comparadores relevantes puede mejorar la relevancia clínica de los resultados. | **-** Las adaptaciones pueden no permitir responder a las preguntas originales.<br>- Los cambios en los pacientes la población de estudio puede desviarse de la población diana. |
| **Ensayos clínicos pragmáticos**<br>Un tipo de ensayo clínico controlado de tratamientos viables específicamente diseñados para alcanzar respuestas prácticas a preguntas sobre riesgos, beneficios, y costes de una intervención como ocurrirían en la práctica clínica en rutinaria. | |
| **-** Alta validez externa. Mínimas restricciones en la población de estudio y entorno de investigación para igualar con la práctica clínica.<br>- Puede responder a preguntas de efectividad y eficacia. | - Subconjunto de los ensayos clínicos aleatorizados controlados, Tienen similares problemas metodológicos y cuestiones éticas. Pueden enmascarar diferencias reales entre tratamientos. |

| | |
|---|---|
| **Meta-análisis encadenado**<br>Un tipo de meta-análisis que compara múltiples tratamientos usando datos de comparaciones directas e indirectas. | |
| **-** Mantiene la randomización dentro de los ensayos individuales. Las asunciones son generalizaciones de las establecidas en los meta-análisis tradicionales.<br>- Muchos fármacos pueden ser simultáneamente comparado en un análisis interno y coherente combinando la evidencia de las diferencias uno a uno y comparaciones indirectas.<br>- Son menos caros que los ensayos aleatorizados.<br>- Cuando se diseñan prospectivamente, los análisis pueden introducir deliberadamente heterogeneidad, mejorando la generabilidad de los resultados. Pueden estudiar eficacia y efectividad. | - La evidencia indirecta puede no ser consistente con la directa.<br>- Comparten las mismas limitaciones que los estudios aleatorizados.<br>- Aunque la aleatorización se mantiene en los ensayos, la relación a través de los ensayos es observacional.<br>- La comparabilidad clínica y estadística entre los ensayos (homogeneidad, similitud, y consistencia con la evidencia) requerirá una evaluación por expertos. |
| **Estudios observacionales**<br>Un tipo de estudio donde los pacientes que reciben un tratamiento concreto son observados, en lugar de ser asignados según aleatorización. | |
| - Representatividad de la práctica clínica observando comportamientos del prescriptor y de los pacientes.<br>- Posibilidad de evaluar un número elevado de comparadores a bajo coste y con rapidez.<br>- Útiles para estudios de condiciones raras sin evidencia previa de los tratamientos y para examinar múltiples paradigmas a un tiempo. | **-** Sesgo de confusión. Factores medibles y no medibles (diferencias entre los grupos antes del tratamiento, diferencias en la selección de participantes, y adherencia al tratamiento) pueden afectar a los resultados de interés. Los instrumentos metodológicos para minimizar la confusión no consiguen eliminar del todo el sesgo.<br>- La información generalmente no está disponible en el momento en que se comienza el uso del tratamiento o la tecnología. |

**Los ensayos de eficacia** son rigurosos y completos, ponen a prueba una intervención coherente, proporcionan indicaciones claras de elegibilidad y suelen dar una respuesta clara. Sin embargo, también consumen mucho tiempo y son caros y pueden tener generalización limitada. Varios factores pueden limitar la aplicabilidad de los resultados de los estudios de eficacia a determinadas poblaciones de pacientes. Los pacientes son a menudo cuidadosamente seleccionados, excluyendo a los pacientes que son más enfermos o mayores y aquellos que tienen problemas para seguir los planes de tratamiento. Las minorías raciales y étnicas también pueden estar subrepresentadas. Los estudios de eficacia también usan a menudo regímenes y protocolos de seguimiento que maximizan los beneficios y limitan los daños de ciertos tratamientos. Como resultado, los resultados de estos estudios no reflejan con precisión los resultados reales de estos tratamientos.

El desarrollo de **ensayos adaptativos y pragmáticos** permite aumentar la relevancia en la toma de decisiones en el mundo real. Los ensayos de efectividad, o ensayos clínicos pragmáticos, pueden ser ejecutados rápidamente y pueden evaluar grandes cohortes de pacientes, incluyendo subgrupos especiales, pero están sujetos a confusión y pueden carecer de detalles sobre los parámetros clave de interés

El pragmatismo en los ensayos clínicos surgió de la preocupación sobre si los ensayos clínicos aleatorios (ECA), en su concepción tradicional, servían adecuadamente para la toma de decisiones dado que estaban diseñados para determinar la eficacia, y dado que se realizaban generalmente con un número pequeño de sujetos, con investigadores experimentados y con participantes altamente seleccionados, podría ocurrir que sobrestimasen el beneficio, mientras se subestimaban los daños [210].

La distinción entre ensayo clínico pragmático y ensayo clínico explicativo fue propuesta en 1967 por Schwartz y Lellouch [211]. Según estos autores, el ensayo explicativo pretende definir con toda precisión la eficacia relativa de dos o más tratamientos cuando se administran en condiciones ideales, en tanto que en el ensayo pragmático la comparación entre los tratamientos se efectúa en condiciones semejantes a las de la práctica clínica, con el propósito de llegar a una decisión terapéutica [212]. En realidad contraponen los ensayos explicativos que confirman una hipótesis fisiológica o clínica y los pragmáticos que informan una decisión clínica o de política al proporcionar evidencia para la adopción de la intervención en condiciones de práctica clínica.

En esta línea argumentativa, que resalta la distancia entre la eficacia en condiciones ideales y la efectividad en condiciones no experimentales, Lasagna, escribe un editorial en 1974 titulado "A plea for the "naturalistic" study of medicines"[213], en el que hace

referencia a la necesidad de hacer estudios postcomercialización para evaluar los resultados de las intervenciones farmacológicas en condiciones de práctica clínica real.

La forma de entender las propuestas de Schwartz y Lellouch ha sido diversa en los años siguientes. Así se ha identificado los ensayos pragmáticos con el análisis por intención de tratar, con los ensayos naturalistas de Lasagna, o con ensayos de efectividad.

Las aportaciones fundamentales de estos autores en la definición de los ensayos pragmáticos pueden agruparse en cuatro características [214]:

1. Identificación de las alternativas evaluadas: Estas deben ser estrategias en su conjunto que pueden incluir diversas tecnologías (fármacos, pruebas diagnósticas, consejo clínico, intervenciones no farmacológicas, estrategias educativas u otro tipo de tratamientos). Lo que interesa es conocer cómo funciona la estrategia en su conjunto, y no aislar la "eficacia" teórica de cada una de sus partes. Es fundamental describir las intervenciones a testar, tanto farmacológicas como las no farmacológicas. Muchas de las intervenciones a testar se componen de varios componentes que combinados producen el resultado deseado. La evaluación de tales intervenciones en los ECA llevará generalmente a comparaciones complejas entre los grupos de ensayo [215]. Para facilitar su descripción se ha propuesto elaborar una imagen única que presenta los componentes de todas las intervenciones en el ensayo y compara diferentes brazos de tratamiento. El objetivo es aclarar la estructura de las intervenciones contrastadas y así ayudar a la interpretación de los resultados del ensayo.[216]

2. Resultados evaluados: El enfoque explicativo pondrá énfasis en las medidas de resultado de importancia biológica, o resultados intermedios, como los cambios bioquímicos. El enfoque pragmático hará hincapié en medidas de más impacto como la capacidad funcional, la calidad de vida percibida o la supervivencia.

3. Selección de los sujetos: En el enfoque explicativo, los sujetos pueden ser altamente seleccionados de modo que la mayoría o todos pueden seguir el régimen de tratamiento estrictamente definido; Las salidas de este régimen dañan la validez del estudio. En el enfoque pragmático, se adopta una posición más laxa en el sentido de que los regímenes de tratamiento pueden ser adaptados a las necesidades de los pacientes individuales. Cuando lo que buscamos es estudiar el potencial efecto beneficioso de una intervención en las condiciones habituales de la práctica asistencial, definir criterios de selección lo más próximo a las poblaciones reales es fundamental, los ECC deberían ser altamente representativos de las poblaciones. Los tratamientos se consideran mejor como "estrategias", y los pacientes se analizan siempre en el grupo al que se asignan. Solo la estrategia de análisis por intención de tratar tiene cabida en

este diseño. Este planteamiento tiene gran interés cuando hay dificultades para cegar las intervenciones o cuando se precisa randomizar a clusters o grupos naturales, para facilitar la implementación de estrategias complejas.

4. Método de comparación: El aparato clásico de pruebas de significación se considera apropiado para los ensayos explicativos. Para los ensayos pragmáticos, sin embargo, puede ser necesaria una decisión en cuanto a cuál de varios tratamientos en comparación se deben usar en el futuro. En ese caso, la medida pertinente de eficacia operativa es el "error tipo III", la probabilidad de que se elija la opción inadecuada cuando la verdadera diferencia es mayor que la cantidad especificada. El "error tipo III", se puede cometer con una probabilidad◎, la cual es decisiva en el cálculo del tamaño de la muestra, pues resulta mucho menor que cuando se toman en consideración los errores de tipo I y de tipo II. El riesgo $\alpha$ de cometer un error de tipo I (aceptar que los tratamientos son diferentes, cuando en realidad son iguales) y el riesgo $\beta$ de cometer un error de tipo II (aceptar que los tratamientos son iguales, cuando en realidad son diferentes) corresponden a la orientación explicativa. De hecho, todo el aparato de las pruebas de significación debería sustituirse preferentemente por los recursos de la teoría de la decisión.

Realmente la distinción entre estos dos enfoques, explicativo y pragmático puede resultar un poco artificiosa, habiendo diseños con características mixtas, por lo que se han diseñado herramientas para facilitar el diseño de los estudios pragmáticos. De éstas, la que ha tenido más diseminación es la denominada PRECIS (Pragmatic Explanatory Continuum Indicator Summary) [217], modificada posteriormente en el diseño PRECIS 2 [218]. Estas herramientas permiten elegir el enfoque más adecuado para un determinado estudio, pero también nos acercan a los elementos diferenciales de cada enfoque. PRECIS explora 10 dominios, que se han limitado a 9 en la propuesta de consenso PRECIS 2 [218]:

1. Elegibilidad: ¿En qué medida los participantes en el ensayo son similares a los que recibirían esta intervención si formaban parte de la atención habitual?

2. Reclutamiento: ¿Cuánto esfuerzo adicional se hace para reclutar participantes más allá de lo que se usaría en el entorno de atención habitual para involucrarse con los pacientes?

3. Configuración: ¿Cuán diferentes son los ajustes de la prueba desde la configuración de atención habitual?

4. Organización: ¿Cuán diferentes son los recursos, la experiencia de los proveedores y la organización de la prestación de cuidados en el brazo de intervención del ensayo a partir de los disponibles en la atención habitual?

5. Flexibilidad (entrega):-¿Cómo diferente es la flexibilidad en cómo se realiza la intervención y la flexibilidad prevista en la atención habitual?

6. Flexibilidad (adherencia): ¿Cómo de diferente es la flexibilidad en cómo los participantes son seguidos y se les anima a adherirse a la intervención comparada con la atención habitual?

7. Seguimiento: ¿Cuán diferente es la intensidad de la medición y el seguimiento de los participantes en el ensayo del seguimiento típico en la atención habitual?

8. Resultado primario: ¿hasta qué punto el resultado primario del estudio es directamente relevante para los participantes?

9. Análisis primario: ¿Hasta qué punto se incluyen todos los datos en el análisis del resultado primario?

Cada una de estas dimensiones es valorada en una escala Likert dispuesta como los ejes de un reloj de manera que aporta una imagen gráfica de los resultados (Figura 9. Diagrama PRECIS 2).

La forma en que se diseña el ensayo clínico, es una oportunidad para empoderar a los participantes en el proceso de la investigación. El estudiar resultados de interés para el paciente, con diseños adaptativos, podría maximizar la probabilidad de que el paciente se adhiera a los procesos de investigación [219]. El momento ideal para realizar un ensayo pragmático podría ser durante la etapa de implementación de una intervención compleja o la fase posterior a la comercialización de la evaluación de fármacos, para ayudar a comprender qué efecto podría tener la introducción de la nueva tecnología en la salud pública en general.

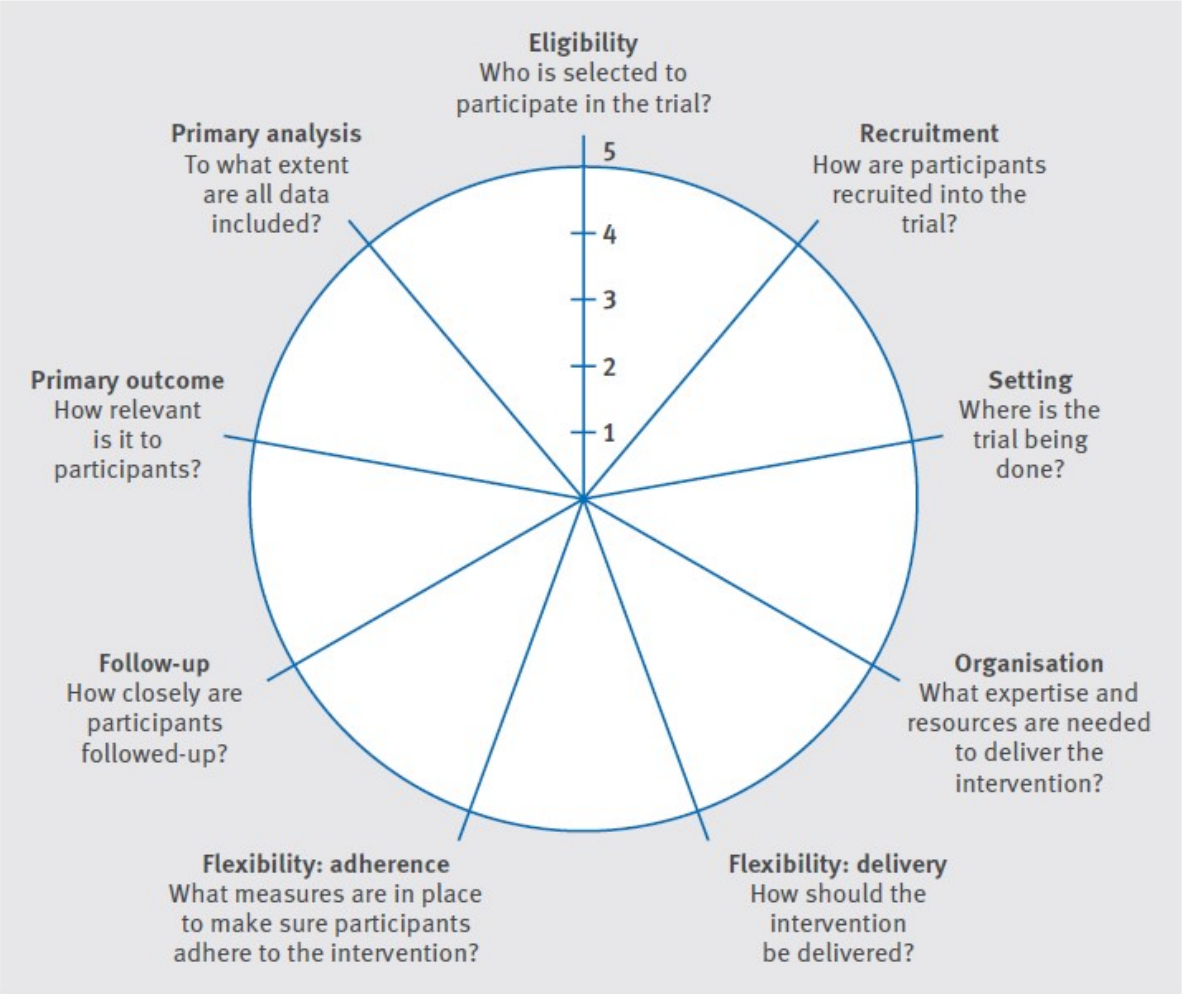



**Figura 9. Diagrama PRECIS 2**

Podemos decir que el abordaje pragmático tiene un lugar central cuando se necesita informar la toma de decisiones, pero también cuando se investiga sobre intervenciones complejas que incluyen intervenciones no terapéuticas como cambios en el estilo de vida, tipos de atención o intervenciones educativas. Así como cuando el concepto de aleatorización hay que aplicarlo a grupos o clusters o cuando el cegamiento no siempre es posible o en situaciones en los que el interés radica en la evaluación del conjunto de una estrategia como sucede en los estudios económicos [220].

### 1.6.2. Ensayos clínicos por conglomerados: metodología y ética

En los ensayos clínicos por clúster o conglomerados la unidad a aleatorizar es un grupo social que comparten una característica común (vivir en un pueblo, pertenecer a un área sanitaria, ser asistidos en un centro de salud, o acudir a un instituto etc..), a diferencia del resto de ensayos clínicos controlados en los que la unidad de aleatorización es el individuos La unidad de intervención, no obstante, podrá ser el grupo en su conjunto ( una campaña de salud nacional en medios de comunicación, en la que la unidad de intervención será el conjunto de ciudadanos de ese país) o los individuos que forman el grupo (un programa de vacunación, en el que la unidad de intervención es cada uno de los individuos que recibe la vacuna). Con frecuencia la unidad de evaluación será cada uno de los individuos del conglomerado, y debe tenerse en cuenta que las observaciones en cada uno de ellos no son independientes entre sí (a diferencia de lo que ocurre en los ensayos clínicos clásicos), por lo que es más probable que los individuos de un mismo conglomerado muestren resultados parecidos ya que todos reciben la misma intervención [221,222]. Los ensayos clínicos en conglomerados son, por tanto, estudios de corte pragmático en los que se evalúa la efectividad más que la eficacia.

Además, es también muy probable que los individuos de un conglomerado experimenten interacciones entre ellos que influyan en el resultado observado, haciendo inadecuado un ensayo clínico tradicional lo que hace inadecuado aleatorizar individuos, pues el riesgo de contaminación es muy elevado. Por otra parte, los ensayos en conglomerados son más eficientes desde el punto de vista administrativo y en ellos el cumplimiento de los participantes suele ser mejor, aunque su poder estadístico es menor que el de los ensayos clínicos tradicionales con igual número de individuos debido a que la aleatorización por conglomerados posee menor poder estadístico que su equivalente por individuos [223,224].

Se consideran una buena opción en los estudios en el ámbito de la salud y se propone su pertinencia en los siguientes escenarios [225]:

- Cuando se prima la traslación del conocimiento.
- mejora de la calidad asistencial.
- intervenciones comunitarias
- para investigar en salud pública
- en la investigación en países en vías de desarrollo.

Otros autores hacen propuestas concretas para la utilización de los ensayos por conglomerados [226] (Tabla 10. La utilización de los ensayos clínicos por conglomerados. Tomado de Prieto Martín de los Santos y Portolés Pérez 2013

**Tabla 10. La utilización de los ensayos clínicos por conglomerados. Tomado de Prieto Martín de los Santos y Portolés Pérez 2013**

| Escenario | Ejemplo |
|---|---|
| Cuando la intervención debe aplicarse al grupo | Efecto de la fluoración del agua de la red de suministro público sobre la salud bucodental (no se puede distribuir aleatoriamente a ciudadanos individuales a que les llegue el agua fluorada o no, sino que deben asignarse aleatoriamente pueblos, ciudades...). |
| Cuando la intervención implica entrenamiento o educación de profesionales sanitarios para evaluar la repercusión en el conjunto de sus pacientes | Entrenamiento a una serie de psicólogos en una determinada técnica de psicoterapia grupal para compararla con otra. Se asignan aleatoriamente diferentes centros de salud mental, de forma que unos realizarán la terapia de grupo de un modo y el resto de otro, para valorar su repercusión en el conjunto de los pacientes. |
| Cuando se desea disminuir el efecto de la contaminación del tratamiento | Campaña informativo-educativa en centros de salud sobre el lavado de manos en la prevención del contagio del resfriado común. Es previsible que los pacientes hablen entre ellos en la sala de espera, al salir de la consulta, etc.; por lo que si dentro de ese centro de salud, unos recibieran la intervención y otros no, los resultados estarían contaminados ya que aun sin recibir la intervención podrían conocerla e incluso practicarla, lo que afectaría a los resultados. |
| Cuando se desea evaluar el efecto de la intervención tanto a nivel individual como grupal | Efecto de un determinado programa de vacunación. Se asignan aleatoriamente diferentes áreas sanitarias o diferentes ciudades, provincias, etc., a recibir la vacuna o no, y se evaluarían tanto el efecto y la seguridad sobre el individuo como la efectividad (repercusión real sobre el conglomerado: inmunidad colectiva, incidencia de infección en la comunidad, etc.). |

Las particularidades de los ensayos clínicos en conglomerados, entre ellas la no independencia de las observaciones, requieren cálculos y análisis estadísticos específicos, pues no son aplicables los empleados en los ensayos tradicionales [227,228]. El número de conglomerados y el hecho de que la unidad de análisis pueda ser el individuo y la de aleatorización el grupo son dos aspectos importantes a considerar en estos diseños [229].

En cuanto al tipo de aleatorización se puede decidir en función del número de conglomerados disponible y de lo heterogéneos que sean entre los conglomerados. La aleatorización simple puede resultar conveniente cuando se cuenta con un gran número de conglomerados, pero no lo es si el número de estos es escaso, debido al elevado riesgo de desequilibrio entre sus características en situación basal. En estos casos se propone realizar una por estratos o pareada, en estos casos se recomienda considerar menos estratos de mayor número de conglomerados que muchos «estratos-pareja» de dos conglomerados [229].

La variabilidad inter e intraconglomerado deben tenerse en cuenta para el cálculo del tamaño muestral y en el análisis y se pueden estimar mediante el concepto de coeficiente de correlación intraclase (CCI) [224]. El CCI puede definirse como «la proporción de la variabilidad total real en el resultado que puede atribuirse a las diferencias entre conglomerados». Si los individuos de un conglomerado determinado no tuvieran ninguna probabilidad más de tener resultados similares que los de otro, el CCI sería 0. En cambio, si todos los individuos de un conglomerado tuvieran el mismo resultado el CCI sería 1. El hecho de que las observaciones tiendan a ser más parecidas entre los participantes de un mismo conglomerado que entre los de dos conglomerados diferentes, hace que se requiera un mayor tamaño muestral y análisis estadísticos que tengan en cuenta esta peculiaridad [230]. Esto supone incrementar el tamaño muestral estimado para objetivar determinado efecto en muestreos aleatorios simples, por un factor denominado "efecto del diseño", que permita proporcionar una potencia equivalente a la aleatorización por individuos. Para calcular el efecto del diseño es necesario estimar primero el CCI. Cuanto mayor es el CCI, mayor es el efecto del diseño y, por tanto, mayor el tamaño muestral necesario para igualar la potencia del ensayo clínico en individuos equivalente. El número de individuos, n, de un conglomerado como el del número de conglomerados, K, disminuyen el error estándar y aumentan el poder y la precisión estadísticos. Cuando se tiene que optar por aumentar uno de los dos, n o K, es más efectivo incrementar K, pues el incremento de n va asociado a su vez a un incremento del efecto del diseño [228].

Debido a que este tipo de ensayos clínicos son estudios de corte pragmático en los que se evalúa la efectividad más que la eficacia, se debe contemplar cuidadosamente tanto la validez interna como la externa. Un insuficiente tamaño de la muestra es un obstáculo para la validez interna así como las limitaciones relacionadas con el

enmascaramiento, los conglomerados no deben ser distribuidos aleatoriamente antes de que se hayan identificado y/o reclutado los individuos que los formarán para evitar pueden introducir sesgos, lo mismo sucede con la evaluación de las observaciones. En la valoración de la validez externa de un ensayo clínico en conglomerados, en tanto se refiere al grado de aplicabilidad de los resultados del estudio a individuos o grupos ajenos al estudio, es esencial determinar si la muestra es representativa de la población de interés, para lo cual la muestra debe ser adecuadamente obtenida y estar convenientemente descrita. Del mismo modo, los conglomerados incluidos deben describirse correctamente con el fin de valorar si son representativos de contextos más amplios, y si las intervenciones se aplican como en la práctica clínica real y durante un periodo similar. La información sobre las características de los profesionales sanitarios o las organizaciones que se incluyen en los estudios son especialmente importantes ya que el impacto que pueden tener en los resultados finales es mayor que el esperable en los ensayos clínicos en individuos [231].

Otra cuestión a resolver cuando nos acercamos a este tipo de diseños es el determinar quién es el sujeto de estudio, pues tiene importantes implicaciones éticas.

Las recomendaciones éticas para el consentimiento informado en este tipo de diseños han sido objeto, desde hace años, de reflexión y revisión [225,232]. Los ensayos clínicos en conglomerados plantean aspectos éticos complicados porque, por una parte, se aborda a grupos completos, y por otra la unidad de aleatorización y la de intervención y análisis pueden ser diferentes. Por ejemplo una intervención puede ser aplicada a médicos y la variable resultado medirse en pacientes. Este hecho marca el debate sobre quién debe considerarse el sujeto de investigación, cómo se protegen sus intereses y derechos, y cunando y cómo se proporciona información y se obtiene el consentimiento, y es lo que condiciona el que en ocasiones se puede llevar a cabo un ensayo de este tipo sin obtener el consentimiento informado de los participantes [227].

Desde un punto de vista formal, el consentimiento informado designa el procedimiento mediante el cual las personas candidatas a formar parte de un ensayo clínico son informadas y expresan su consentimiento para participar. El procedimiento culmina con la firma de un documento por parte del individuo en el que expresa su disponibilidad para formar parte del estudio y declara que lo hace en posesión de la información adecuada y en función de su autonomía para tomar la decisión. En los ensayos clínicos de aleatorización por individuos la ética se enfoca a proteger la libertad y el bienestar del individuo particular

Los principios éticos que rigen la investigación clínica en general se basan en los tres principios fundamentales recogidos en el Informe Belmont, respeto por las personas, autonomía, beneficencia y justicia y uno de especial relevancia en los ensayos clínicos en conglomerados como el respeto por la comunidad [233,234]. Este principio implica que los investigadores tienen la obligación de respetar los valores de la comunidad a la que

pertenece el individuo, proteger y fortalecer las instituciones sociales y, cuando proceda, cumplir con las decisiones tomadas por las autoridades comunitarias legítimas.

La legislación española no contempla una definición de "sujeto de investigación", sino únicamente del "sujeto del ensayo" esto es: "individuo que participa en un ensayo clínico, bien recibiendo el medicamento en investigación, bien como control". Tampoco la Ley de Investigación Biomédica define ni hace mención al "sujeto de investigación" pero sí contempla a los «sujetos participantes en la investigación» como "las personas a las que se solicita su participación en un proyecto de investigación" [235]. Es decir, implica y queda restringido el concepto a que la intervención afecte directamente al sujeto, como queda previamente reflejado en el preámbulo cuando se establece que «esta regulación completa el marco normativo de nuestro ordenamiento jurídico sobre investigaciones en las que los seres humanos son sujetos participantes directos».

El sujeto de la investigación en salud en un ensayo clínico randomizado puede variar, dependiendo del diseño del estudio, la población, o intervención bajo investigación.

Distinguimos pues dos tipos de situaciones: el caso de estudios de traslación de conocimiento en los que el objetivo son los profesionales sanitarios, estos deben considerarse participantes de la investigación pero no así sus pacientes, a menos que se intervenga directamente sobre ellos o se recoja información personal identificable para el estudio; y aquellos otros en los que el objeto de intervención es el sujeto aunque se agrupe la intervención por conglomerados.

En el siguiente epígrafe se abordan los problemas desde la perspectiva ética que puede suponer cada uno de los dos escenarios, especialmente en lo referido a la obtención del consentimiento informado, pues tiene especial interés en los diseños de investigación que se plantearán en este trabajo.

### 1.6.3. Consentimiento informado en los ensayos clínicos en conglomerados

La necesidad de obtención del consentimiento informado (CI) de los individuos del conglomerado dependa de si la intervención se aplica a nivel del grupo o del individuo. Así pues, en general, pueden diferenciarse dos tipos de intervenciones en el contexto de un ensayo en conglomerados:

a) En el ensayo clínico aleatorizado por grupos-grupo la intervención del estudio se realiza a nivel del conglomerado o grupo, puede ser muy difícil para los miembros del grupo evitar la intervención si ellos no desean participar en el ensayo clínico randomizado. En estos casos, los individuos no puede actuar independientemente y el principio de autonomía se pierde (p., fluoración del suministro de agua, vídeos educativos en una sala de espera). Además, cuando se trata de grandes grupos, puede ser logísticamente difícil obtener el consentimiento informado de todos los miembros del grupo [236]. Así, en un ensayo clínico aleatorizado por grupos-grupo puede que no tenga sentido o ser inviable el obtener el consentimiento informado [234].

b) En el **ensayo clínico aleatorizado por grupos-individuo** la intervención está centrada en el individuo dentro del grupo, se dirige a los miembros individuales del grupo [236]. Si se decide realizar un ensayo clínico para estudiar la intervención dentro de un grupo, dado que los individuos dentro del grupo aleatorizado reciben una determinada intervención (por ejemplo un tratamiento farmacológico), deben estar informados, el consentimiento informado debe ser obtenido por los individuos que participan en el ensayo clínico aleatorizado por grupos. 7

Por lo tanto existen dos posibles justificaciones para la no obtención del consentimiento informado [226] que se refieren a continuación.

En primer lugar, los requisitos éticos y reglamentarios para el consentimiento informado sólo se aplican a los sujetos de investigación. Si resulta que los pacientes o miembros de la comunidad son sólo indirectamente afectados por la intervención del estudio, es decir, no son sujetos de la investigación, entonces el consentimiento informado deja de ser requerido.

En segundo lugar, los requisitos para el consentimiento informado pueden no aplicarse si se tienen en cuenta cuatro condiciones: la investigación supone sólo un riesgo

mínimo, los derechos y el bienestar de los sujetos no se ven afectados, la investigación no se pude realizar por razones prácticas [234]:

a) la investigación no plantea más riesgo que el mínimo; los pacientes se someterán a un riesgo equivalente al de los procedimientos de asistencia sanitaria habituales que requeriría su situación o al de las actividades de la vida diaria en su más amplio sentido. Por ejemplo, las entrevistas, las encuestas, la revisión de historias clínicas o una exploración física, son consideradas como de mínimo riesgo.

b) los derechos y el bienestar de los sujetos no se ven perjudicados: Complementa al anterior en el sentido de que la exención no debe suponer el incumplimiento de ninguna norma legal. El hecho de que la investigación no implique más riesgos que el mínimo puede entenderse como una base para justificar que los intereses de los sujetos están adecuadamente protegidos.

c) la investigación no puede llevarse a cabo de otra manera, no puede tener lugar en la práctica sin la exención del CI. En general es lo que sucede cuando las intervenciones son intrínsecamente grupales o cuando se manejan tamaños de conglomerado muy grandes.

d) los sujetos serán informados de la existencia y posible participación en el estudio en cuanto sea posible: Aun cuando se pueda eximir del CI en un estudio, los investigadores deberán proporcionar información a los sujetos

El Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) establece en sus guías que "la exención de CI debe tenerse por excepcional y debe ser autorizada siempre por un Comité de Ética de la Investigación (CEI)"[237]. Y matiza e incorpora algún otro argumento para la exención de la obtención del CI:

a) Dificultades logísticas que hacen imposible obtener el CI de los participantes como el tener que aleatorizar conglomerados grandes como hospitales, pueblos, áreas geográficas, etc.

b) Identifica dos niveles de consentimiento: el de los participantes de cada conglomerado, pero también el del "gatekeeper" "guardián" (o tutor, quien ejerce de "mecanismo de representación del conglomerado"), que debe estar de acuerdo en la participación y la aleatorización. El mecanismo de representación puede ser una persona o un organismo que representa los intereses del conglomerado, y se rige por el principio ético de actuar de buena fe y solo en pro de los intereses del conglomerado al que representa. Sería el equivalente a un tutor o representante legal o legitimado, que debe ser independiente del equipo investigador y evitar cuidadosamente posibles conflictos de intereses. Si la comunidad tiene una autoridad política legítima autorizada para hablar en

nombre de sus miembros, los investigadores pueden necesitar su consentimiento para participar en el estudio, lo cual no sustituye al consentimiento individual cuando este sea posible [232].

c) Si dar toda la información al participante del conglomerado puede comprometer la validez interna del estudio por introducir sesgos de selección y contaminación del grupo, consideran la posibilidad de transferir la obtención del CI del nivel individual al del conglomerado, es decir, a su guardián, de modo que este tendría potestad para autorizar a que el conglomerado participe en el estudio y sea asignado al azar a un grupo u otro del mismo [238–240].

Por su parte el Consejo de Investigación Médica de Reino Unido (MRC) indica que los investigadores deben identificar un representante de cada conglomerado, y debe generarse un documento formal para el conglomerado que certifique y establezca su capacidad en cuanto al conocimiento de las circunstancias, creencias y valores de los miembros del conglomerado, ser alguna autoridad delegada por o para el conglomerado, y no tener conflictos de interés. Debe especificarse claramente si el guardián considera la participación en el ensayo clínico de interés para el conglomerado como colectividad y/o para cada uno de los miembros individualmente y mantenerle adecuadamente informado y activo [240].

El representante tiene esencialmente los mismos derechos que un paciente en un ensayo clínico con asignación aleatoria de individuos, incluyendo su retirada en el momento que lo desee sin repercusión negativa para el conglomerado, en caso de decidir que el estudio no es en interés de la colectividad. La aprobación por parte del CEI estará sujeta a la confirmación por el representante de que el estudio tiene interés para el conglomerado.

En la revisión de Gallo et al. de 300 publicaciones de ensayos clínicos por conglomerados en la que estudiaban los diferentes papeles que afectaban al "guardián del conglomerado", los clasificaron en tres categorías [241]:

a) protección de los intereses de los sujetos: autorizar la aleatorización y el acceso a los datos. En este papel, el "guardián" actuaría, por ejemplo:

Cuando se deben asignar aleatoriamente los conglomerados antes de que se hayan identificado los miembros de cada uno.

Dando consentimiento por representación de los componentes del conglomerado. En los casos de ensayos clínicos en conglomerados puros en los que la intervención es intrínsecamente grupal y no es factible obtener el CI de los sujetos

Accediendo a los componentes del conglomerado. Por ejemplo, personal de recursos humanos o médicos de centros participantes.

En último lugar, si es posible obtener el CI de los participantes antes de recibir la intervención aunque ya se haya seleccionado aleatoriamente el conglomerado, defienden que no sería necesario el CI del representante para la aleatorización, pues queda protegido el derecho individual a rechazar la participación en el estudio y no recibir la intervención.

b) Protección de los intereses del conglomerado. En este rol el "guardián" puede tener algunas de las siguientes tareas (algunas superponibles con las del rol anterior):

Permiso del conglomerado. Una autoridad determina si da permiso para que el conglomerado participe en el estudio —v.gr., un alcalde o un representante del gobierno local o de la comunidad—.

Consulta del diseño y ejecución del estudio. Aunque puede producirse al mismo tiempo que el permiso anterior, en realidad se refiere a solicitar al representante opinión sobre el diseño y ejecución del estudio, pero no incluye el permiso para realizarlo.

Aprobación del protocolo. Aunque es competencia del CEI, los representantes de los conglomerados también deben dar su visto bueno para asegurar que es consistente con los valores y las prioridades de los mismos.

c) Considerar los intereses de la organización: si un representante tiene autoridad suficiente para tomar decisiones en su nombre debe obtenerse el permiso institucional.

Una reflexión a este respecto es que los intereses del individuo, del colectivo, y de la organización pueden no ser los mismos y entrar en conflicto.

En esta sección se ha pretendido poner de manifiesto que la elección de determinado diseño, como el ensayo clínico por conglomerados, tiene unas implicaciones metodológicas y éticas que deben ser contempladas a la hora de diseñar el trabajo de campo, y de esta forma se pretende enmarcar la toma de decisiones que llevaron a la realización de este trabajo en la forma en la que se hizo.

# 2. JUSTIFICACIÓN

A lo largo de la introducción se ha puesto de manifiesto cómo existen herramientas que pueden facilitar la reducción de la distancia entre el conocimiento y la práctica clínica habitual. Las GPC son uno de los instrumentos creados con ese objetivo, y pueden ser consideradas como un elemento clave para la transferencia del conocimiento, de la mejor evidencia científica disponible, a la práctica clínica [5]. Se ha descrito el camino recorrido en las últimas décadas para sistematizar el conocimiento existente, y para hacerlo accesible a los profesionales independientemente de la formación previa en herramientas metodológicas. Este recorrido ha supuesto que en la actualidad, el mejor conocimiento esté a disposición de cualquier profesional de manera casi inmediata y que las preguntas clínicas puedan ser contestadas de forma ágil y continua, como exige el desempeño clínico habitual.

También se ha discutido la existencia de diferentes estrategias para que los médicos, y demás profesionales de la salud, conozcan y se adhieran a los contenidos de las GPC, elemento clave para la mejora de la actividad asistencial. Cualquiera que sea la metodología elegida para diseminar el conocimiento sistematizado en las GPC, existen una serie de barreras para su implementación que pueden estar relacionadas con el profesional, con la propia GPC, con el contexto social u organizativo en el que desempeña su práctica. [81]

En el proceso de implementaciónde las GPC hay que tener en cuenta la población diana de la acción. Un proceso para favorecer el uso de GPC exige identificar barreras y factores facilitadores, plantear objetivos y establecer métodos y estrategias de difusión e implementación idóneos al entorno al que se dirige la estrategia [8].

La población a la que se dirige una GPC puede ser muy amplia, pero las estrategias para que se adopten sus recomendaciones pueden ser muy diferentes en función del grado de desarrollo profesional de dicha población. En ese sentido, tiene interés dirigir actividades de implementación de GPC al colectivo de especialistas en formación, los médicos residentes, porque en los primeros periodos de desarrollo profesional es cuando más sensibilidad existe a los déficits formativos [14], y porque es cuando se adoptan los estilos de práctica profesional con la adquisición de unas habilidades que tendrán un declinar constante a lo largo de la vida profesional [13]. Se ha visto como los logros formativos alcanzados en este periodo tienen una repercusión especial sobre el conjunto de la actividad profesional posterior.

Los médicos residentes han reconocido, de manera específica barreras para adoptar las recomendaciones de las GPC. Por ejemplo, los médicos residentes encuentran barreras para responder a sus preguntas clínicas, relacionadas con el desconocimiento, con una deficiente actitud del residente hacia el aprendizaje autodirigido [53], o con una falta de

interés hacia las herramientas como las GPC [183,184]. También la falta de tiempo o la falta de habilidades se han comunicado como dificultades que podrían justificar la falta de utilización de las herramientas como las GPC por parte de médicos residentes [180]. Así pues existen barreras identificadas por los médicos residentes comunes a todas las etapas del desarrollo profesional, mientras que otras se hacen explícitas con más facilidad en este colectivo concreto.

Dado que la implementación de GPC tiene un especial interés durante el periodo formativo del futuro especialista , que se deben diseñar herramientas específicas, o testar las existentes, para una implementación exitosa de las GPC en cada colectivo específico y que las barreras percibidas por los médicos residentes para la adopción de las recomendaciones aceptadas generalmente a la realidad clínica puede ser similar o diferir en algunos matices a las barreras percibidas por los profesionales con pleno desarrollo de su carrera, parece pertinente el estudio de la situación de implementación de las GPC en este colectivo profesional.

En último lugar, debemos recordar que no existe un acuerdo definitivo sobre cuál es la estrategia de implementación de GPC que sea más exitosa. Aunque las estrategias más complejas suelen ofrecer mejores resultados, también se conoce que no existe una asociación directa entre la complejidad de la estrategia y el resultado [174]. Por esta razón, en ocasiones, se proponen como preferibles estrategias más sencillas, para poder llegar a colectivos más amplios, aunque el resultado sea individualmente peor, para mejorar la eficiencia global [117]

Además se puso de manifiesto la necesidad, señalada por los nuevos programas formativos de médicos residentes, de utilizar nuevas metodologías educativas para conseguir unos objetivos formativos ambiciosos, tanto en nuestro entorno [149], como en el internacional [185]. Entre estos objetivos ambiciosos, en nuestro caso interesa la traslación del conocimiento a la práctica clínica habitual mediante el uso de GPC, por lo que creemos oportuno evaluar la efectividad de nuevas estrategias educativas para adultos, que incorporan metodologías como el juego, para conseguir mejoras potenciales en la implementación de GPC. Se ha señalado que los formatos docentes tradicionales a menudo no reflejan los niveles de complejidad de las aplicaciones prácticas o situaciones de la vida real. Por el contrario, estas nuevas metodologías aclaran problemas difíciles presentándolos como procesos de juego normales. Las nuevas metodologías que incorporan los juegos como elementos formativos tienen el potencial de motivar a los que aprenden, incluyendo en el proceso elementos de competencia y sorpresa, además de utilizar los imprescindibles aspectos narrativos y

simulativos [186]. Pero no es suficiente saber que el proceso de aprendizaje es estimulante, o preferido sobre las metodologías tradicionales, como parece demostrado [193], sino que se hace necesario conocer el alcance de su efectividad frente a las citadas metodologías utilizadas hasta el momento [108].

En este contexto se puede considerar pertienente realizar un estudio que pretenda describir el porceso de implementación de las diferentes GPC en el conjunto de las Unidades Docentes de Medicina Familiar y Comunitaria de todo el estado, conocer de forma específica las barreras percibidas por los residentes de medicina de familia para el uso de dichas GPC y, finalmente, trate de evaluar la efectvidad de una estrategia basada en juegos educativos para implementar una GPC entre médicos residentes de medicina de familia.

# 3. HIPÓTESIS

## Hipótesis general

La implementación de GPC en el entorno de la formación sanitaria especializada está condicionada por barreras y elementos facilitadores de las propias guías, de los residentes y de su contexto así como de las unidades docentes donde se forman. Una estrategia docente basada en juegos educativos (e-Educaguía), como sistema de aprendizaje de las GPC, mejora los conocimientos y habilidades en la toma de decisiones clínicas en terapéutica antimicrobiana de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria.

## Hipótesis específicas

1. Los médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria perciben diferentes barreras y facilitadores para utilizar las GPC relacionadas con su experiencia, el contexto formativo y social así como con las propias guías.

2. Existe variabilidad en las características e intensidad de las estrategias utilizadas por las unidades docentes de Medicina familiar y Comunitaria para la implementación de las GPC.

3. Una estrategia docente basada en la incorporación de juegos educativos con escenarios clínicos simulados en un entorno virtual como sistema de aprendizaje de las GPC frente a la difusión habitual, mejora los conocimientos y habilidades en la toma de decisiones clínicas de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria, considerando relevante una diferencia de al menos 10 puntos en los resultados en los cuestionarios de evaluación entre el grupo intervención y control.

# 4. OBJETIVOS

## Objetivo general

Conocer las barreras y facilitadores para la implementación de las GPC por parte de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria así como describir el papel de las Unidades Docentes en las que realizan su formación y evaluar la efectividad de una estrategia docente con juegos educativos e-Educaguía para implementar las recomendaciones de una GPC de terapéutica antimicrobiana.

## Objetivos específicos

1. Identificar barreras y facilitadores percibidas por los médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria para utilizar las Guías de Práctica Clínica.

2. Describir las características de las Unidades docentes españolas que forman médicos de familia, en su papel de agentes facilitadores de la implementación de GPC por parte de los residentes.

3. Evaluar la efectividad y adherencia de la estrategia docente e-Educaguía, basada en la incorporación de juegos educativos con escenarios clínicos simulados, para mejorar los conocimientos y habilidades de los residentes de MFyC en la toma de decisiones en base a las recomendaciones de una Guía de Práctica Clínica sobre terapéutica antimicrobiana, frente a las estrategias habituales de diseminación, al mes de la intervención.

Para poder responder a los objetivos, el estudio se llevó a cabo en tres etapas.

**Estudio I.** Para dar respuesta al objetivo 1 *Identificar barreras y facilitadores percibidas por los médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria para utilizar las Guías de Práctica Clínica* se diseñó un estudio con metodología cualitativa basada en técnica de grupos de discusión.

**Estudio II**. Para dar respuesta al objetivo 2 *Describir las características de las Unidades docentes españolas que forman médicos de familia, en su papel de agentes facilitadores de la implementación de GPC por parte de los residentes,* se ha realizado estudio descriptivo, trasversal a través de encuesta auto-administrada a los responsables de las unidades docentes de Medicina familiar y Comunitaria del Estado Español.

**Estudio III**. Para dar respuesta a los objetivos 3 y *4 Evaluar la efectividad y adherencia de la estrategia docente e-Educaguía, basada en la incorporación de juegos educativos con escenarios clínicos simulados, para mejorar los conocimientos y habilidades de los residentes de MFyC en la toma de decisiones en base a las recomendaciones de una Guía de Práctica Clínica sobre terapéutica antimicrobiana, frente a las estrategias habituales de diseminación, al mes de la intervención* se diseñó un ensayo clínico multicéntrico de grupos paralelos aleatorizado por conglomerados.

La metodología de cada uno de ellos y sus resultados se presentan de forma consecutiva.

# 5. ESTUDIO I

## MATERIAL Y MÉTODOS

## RESULTADOS

## 5.1. MATERIAL Y MÉTODOS

### 5.1.1. Diseño

Metodologia cualitativa con la técnica de grupos de discusión.

### 5.1.2. Ámbito

Unidades docentes de Atención Familiar y Comunitaria de la Comunidad de Madrid.

### 5.1.3. Población

Residentes que por su momento formativo hayan tenido oportunidad de conocer e implementar las recomendaciones de las GPC en el contexto asistencial de Atención Primaria.

### 5.1.4. Muestra y participantes y/o contextos

Se seleccionaron residentes de tercer y cuarto año de Medicina Familiar y Comunitaria de las 7 Unidades Docentes Multiprofesionales de Atención Familiar y Comunitaria de la Comunidad de Madrid.

Se identificaron los perfiles de los participantes en función de sus características sociodemográficas (edad, sexo, procedencia) y perfil profesional (lugar donde realizaron los estudios de grado y los años de experiencia profesional) buscando la representatividad estructural intergrupo y la capacidad para proporcionar información rica y variada en relación a los objetivos del estudio.

El muestreo fue intencionado y la captación la realizó cada una de las UDMAFyC en base a una distribución de los perfiles y los pasos detallados en

Anexo 1.

### 5.1.5. Desarrollo de los grupos

Se realizaron 3 grupos de discusión con un total de 30 residentes, de 22 centros de salud.

Cada grupo de discusión incluyó de 8 a 10 residentes. El número de grupos se se decidió en función de un criterio de saturación del discurso.

Los grupos de discusión se realizaron en el primer trimestre de 2013, fuera del ámbito sanitario, en el Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, con una duración de 90-120 minutos.

Los temas a explorar en los grupos se basaron en los aspectos de mayor relevancia y controversia acerca del desarrollo e implantación de las GPC, conocimiento y comprensión, utilidad y uso de las mismas.

Se elaboró un guión para asegurar la semejanza en la exploración de las opiniones de cada grupo. El guión era flexible y abierto a posibles nuevas cuestiones que pudieran plantearse en el desarrollo de los grupos (Anexo 2. Guión del grupo de discusión: Estudio de facilitadores y barreras para la utilización de GPC por parte de los residentes de MFyC).

Los grupos contaban con una moderadora y dos observadoras, ninguna conocida por los residentes participantes.

Todas las sesiones fueron grabadas y se almacenaron como archivo de audio, para su posterior transcripción literal, que fue completada con las observaciones recogidas por las observadoras en un diario de campo después de cada sesión.

### 5.1.6. Análisis

El marco teórico del análisis se realizó siguiendo un modelo de análisis sociológico bajo la perspectiva fenomenológica [242]. Se llevó a cabo una transcripción literal del material grabado, obteniendo el texto sobre el que se efectuó el análisis discursivo. El proceso de análisis e interpretación se realizó en tres fases[243]:

Se realizó una primera lectura panorámica, repetida varias veces y dirigida a captar el sentido global del texto para en una segunda fase realizar el análisis estructural, dirigida a seleccionar expresiones y frases de los hablantes que nos informaran de los objetivos de la investigación. Los verbatines se organizaron por campos temáticos y se

elaboró un índice al que se le asignó un código que permitía clasificarlos. Como técnica de triangulación de los resultados, el ánalisis se realizó en un primer momento de manera independiente por las cuatro investigadoras que formaban el equipo, para posteriormente contrastar y discutir los hallazgos, los cuales se plasmaron en un informe.

### 5.1.7. Aspectos éticos y legales

El estudio contó con la evaluación favorable del Comité de Ética de la Investigación Clínica del Hospital Fundación Alcorcón y de la Comisión Central de Investigación de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Se garantizó la confidencialidad de los datos y se obtuvo el consentimiento informado escrito de todos los participantes.

## 5.2. RESULTADOS

En el Anexo 3 se recoge la selección de verbatimes que nos informaron de los objetivos del estudio, agrupados en los campos temáticos que surgieron del análisis del discurso.

Para facilitar su comprensión los campos temáticos se agruparon en barreras y facilitadores siguiendo los ejes de clasificación propuestos por Manual Metodológico para la implementación de GPC en el Sistema Nacional de Salud.[74]. Como se detalló en los apartados anteriores, esta clasificación agrupa los determinantes de la implementación en cuatro ejes principales: aquellos relacionados con el profesional, el contexto social, el contexto organizativo y con las propias GPC.

El análisis de la información recogida mostró que no había modelos claros, ni ejes discursivos definidos que se relacionen con los perfiles o características de los grupos (sexo, edad, años de experiencia y origen de la formación). Esto pudo ser debido a la variabilidad de formación y conocimiento acerca de las GPC que tenian los residentes que componian los grupos, o porque las inquietudes y narraciones no estaban necesariamente relacionadas con este factor.

Aunque el discurso fue bastante homogéneo, sus diferentes edades, procedencias y experiencia permitieron identificar una mayor referencia a las recomendaciones de las guias americanas por parte de los residentes de paises latinoamericanos frente a una referencia mayor a las guías británicas por parte de los residentes españoles. Además se identificó una mayor facilidad en el acceso a las nuevas tecnologías por parte de los residentes más jovenes.

A continuación se exponen los principales resultados según estos ejes de clasificación.

### 5.2.1. Factores relacionados con los médicos residentes

En la Tabla 11 se presenta una síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con los médicos residentes y en la Tabla 12 algunos de sus verbatimes. A continuación se exponen sus principales resultados.

La falta de experiencia y la inseguridad en la práctica clínica generan en los residentes la necesidad de buscar y utilizar guías que den respuesta a las dudas que se les plantean. Ven en ellas instrumentos docentes y herramientas fundamentales para apoyar las decisiones, especialmente las que implican "dejar de hacer", no tratar, no solicitar pruebas diagnósticas o deprescribir medicamentos. En todos estos casos, seguir las recomendaciones de las guías da un respaldo legal a su práctica, y en general muestran una actitud positiva hacia las mismas.

*"… la experiencia que tengas tú en el manejo de esa enfermedad, […] como tengo menos experiencia me fijo más en las recomendaciones […]"*

*"Por una parte el conocimiento teórico, o sea, científico, […] la seguridad que eso te da a la hora de identificar un problema y buscar una posible solución"*

*"Las consulto mucho más para no tratar, porque claro ahí siempre está la medicina legal por detrás, […] entonces yo me quiero justificar por qué no lo voy a tratar."*

Por otra parte, los residentes, se muestran abiertos al pensamiento crítico, con capacidad y motivación por integrar las dudas y preguntas que se les presentan.

*"[…] es importante que tú decisión no esté basada en algo que has escuchado […] por ejemplo yo veo que pasa mucho en las urgencias, que un adjunto te dice, tú haces y ya está. […] no tenemos que tener miedo […] a posponer decisiones para tener certezas."*

Sin embargo, es frecuente que la falta de tiempo y limitadas capacidades para encontrar y seleccionar las fuentes relevantes para la toma de decisiones, haga que su principal método de búsqueda de información sea consultar a colegas o profesionales con mayor experiencia.

*"De todas las decisiones que tomamos, la inmensa mayoría no es esta decisión porque la he leído en esta guía no sé dónde, si no porque son cosas de la teta que hemos mamao del que está al lado, y eso marca mucho…"*

*"… si tienes un paciente con algo de neuro y no lo tienes muy claro pues llamas a tu coR de neurología y le preguntas directamente a él, porque resulta más rápido, más sencillo o incluso te puede decir pues mira aquí es donde te viene la información esta y te lo puede hacer más rápido, sobre todo cuando no sabes cómo filtrarla."*

Consideran que al igual que los productos de consumo, cuando una guía es conocida –ha llegado a través de los tutores, del "boca a boca", o porque hay un conocimiento previo del equipo que la ha elaborado– da confianza, y, por tanto, no plantea dudas en el rigor con que ha sido elaborada. De esta manera, se asume sin mayor cuestionamiento la ausencia de conflicto de intereses y la calidad de la guía.

*"…nos pasa como con las guías, que igual, si son guías preparadas por una marca muy conocida, asumimos que no hay conflicto de intereses, tiene control de calidad …".*

*" Es muy díficil saber si lo que encuentras es valido , y fiable, … y de criterios de calidad…si algún organismo lo hace es más fácil"*

Entre los residentes se encuentra un mayor desconocimiento de las GPC de ámbito nacional, de cómo encontrarlas así como del proceso de elaboración, actualización y evaluación. Aquellos que no utilizan las guías habitualmente expresaban cierta

confusión entre guías clínicas y GPC. Por otro lado, un mayor manejo de las nuevas tecnologías por los residentes más jóvenes favorece el uso de las GPC.

*"Yo no sé si lo que utilizo son realmente guías clínicas o no…"; "…el problema con las guías es dónde la han hecho, de dónde viene, de qué año es, si hay otra más actualizada, que eso es lo que yo veo más difícil…"*

*"Cómo encontrarlas, porque a veces descubres que tienes un par de horas para estudiar y has invertido hora y media en encontrar la guía.*

*"El problema es que cuando no sabes hacer una búsqueda bien dirigida, te sobrepasa la información…"*

**Tabla 11. Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con el profesional residente de medicina familiar y comunitaria para su adherencia a las recomendaciones de las GPC.**

| Residentes de Medicina Familiar y Comunitaria | | |
|---|---|---|
| | ***Facilitadores*** | ***Barreras*** |
| **Competencia** | -La falta de experiencia e inseguridad en la práctica clínica en este periodo condicionan actitudes y motivación positiva para utilizar las GPC. | - Falta de habilidad para la búsqueda de la mejor evidencia/GPC y para la selección de la de mejor calidad.<br>- La falta de competencia para recomendaciones concretas (abordaje no farmacológico).<br>- Dificultad para gestionar la incertidumbre propia de la MF. |
| **Actitudes** | - Ven las GPC como elemento de ayuda para la toma de decisiones y protección legal especialmente decisiones de no hacer.<br>- Ven las GPC como instrumentos docentes | - Priorizan otros aspectos en su formación como residentes.<br>- Primer recurso de los residentes es preguntar a fuentes de autoridad. "Como residente haces lo que ves o se te dice". |
| **Motivación para el cambio** | - Apertura al pensamiento crítico en periodo formativo (capacidad y motivación por integrar dudas y preguntas).<br>- Motivación por introducir cambios en la propia práctica. | |
| **Características individuales** | - Residentes jóvenes con perfil tecnológico | - Deficiente dominio del inglés. |

**Tabla 12. Verbatines Barreras y facilitadores del residente para el uso GPC**

| ***Barreras*** | ***Facilitadores*** |
|---|---|
| *"[…] los resis tenemos miedo (...) ese es el tema, y la seguridad que tú puedas llegar a tener […] los niveles de evidencia tampoco te solucionan nada…"* | *"Las consulto mucho más para no tratar, porque claro ahí siempre está la medicina legal por detrás, […] entonces yo me quiero justificar por qué no lo voy a tratar."* |
| *"[…] en primaria, precisamente por el manejo de la incertidumbre y porque muchas veces conoces al paciente, (…) a lo mejor te vas a fiar más de tu experiencia con el propio paciente y lo usas eso más como evidencia que la propia evidencia de las guías en sí."* *" […] por ejemplo yo veo que pasa mucho en las urgencias, que un adjunto te dice, tú haces y ya está. […] no tenemos que tener miedo […] a posponer decisiones para tener certezas."* | *"La utilidad de una GPC, yo creo que también está pensado en parte para eso, la medicina defensiva, que tanto es la que hacemos como la que nos demandan, […] y el paciente a veces viene con bibliografía incluso, con lo cual en parte, aunque no sea el objetivo principal, […] parte del pensamiento de hacer tantas guías de práctica clínica también es la medicina de ahora." "[…] es lo más seguro para el paciente, y tú estás seguro que no le va a pasar nada al paciente." "Una buena praxis."* |
| *"Hay que decidir si haces MBE o si eres usuario de MBE, yo creo que las dos cosas, que si la haces es porque te gusta, te interesa […], pero que si decides ser usuario, pues está muy bien, porque hay alguien que se dedica a masticar las cositas por ti y tienes que saber dónde ir a buscar (…)* | *"Manejamos mucho la incertidumbre […]. Muchas veces ni nosotros sabemos qué le pasa al paciente, pero […] tenemos que aprender a manejarlo […]. "Por una parte el conocimiento teórico, o sea, científico, […] la seguridad que eso te da a la hora de identificar un problema y buscar una posible solución"* |
| *"También hay artículos en el New England, concretamente el editor que se ha jubilado hace poco ha dicho, que él no sé cuánto por ciento de los artículos no sirven para nada, experiencia de un editor retirado…"* | *"[…] disminuye la variabilidad en cuanto al diagnóstico y al tratamiento que podamos tener los diferentes médicos."* |
| *"Yo no sé si lo que utilizo son realmente guías clínicas o no..." "El problema es que cuando no sabes hacer una búsqueda bien dirigida, te sobrepasa la información…"* | *"Ayudarme en la toma de decisiones." "Que te resuelva el problema que se te plantea la duda en ese momento."* |
| *"Uno es capaz de decir si el artículo o la guía o lo que sea le dice a uno es una recomendación con una evidencia tipo A o tipo 1 no sé qué y le conviene que yo haga con los pacientes eso, pero claro después está […] la realidad del paciente."* | *"Lo más importante es la seguridad del paciente y todos queremos hacer lo mejor para el paciente. Y en caso de que nuestra experiencia pues, se contradiga con la evidencia, pues realmente va a primar lo que creamos mejor para él, seguro, en ese momento, nos vamos a plantear ambos puntos y vamos a elegir…"* |
| *"Cuando tenemos estos cursos el noventa por ciento de los asistentes, no les interesa* | *"[…] la experiencia que tengas tú en el manejo de esa enfermedad, […] como* |

| | |
|---|---|
| *absolutamente nada de lo que se está hablando…" (..) "El problema es que muchas veces igual lo das porque forma parte de tu plan formativo y yo creo que muchas veces es cumplir con el plan formativo independientemente de… qué partido le sacas tú a eso. […]* | *tengo menos experiencia me fijo más en las recomendaciones […]"* |
| *"No sé si por defecto de organización mío, pero cuando buscar alternativas online, los pocos cursos online que he hecho, luego al final los he hecho justo al final de la fecha de caducidad del curso, deprisa y corriendo y a mata caballos."* | *"Te ayudan a discernir hacia dónde va el paciente, se queda contigo o se va a otro nivel."* |

### 5.2.2 Factores relacionados con el contexto social

Ha continuación se exponen los factores relacionados con el contexto social, seguido de las Tabla 13 y Tabla 14, donde se sintetizan respectivamente sus principales barreras y facilitadores y se recogen algunos de sus verbatimes.

#### Expectativas y contexto de los pacientes

Destacan la dificultad que supone implementar recomendaciones en pacientes con un amplio acceso a la información, en un contexto en el que las expectativas que trasladan los medios de comunicación en muchos temas de salud, con un marcado culto a la salud, la medicalización de la misma y la influencia que en esta información tiene la industria farmacéutica, choca, en muchos casos, con las recomendaciones de las GPC.

Identifican el hospital con el diagnóstico y tratamiento de la "enfermedad", mientras que Atención Primaria (AP) se centraría en la "persona" y en atenderla desde los conocimientos sobre la multimorbilidad, comorbilidad y complejidad de los pacientes.

Consideran que las GPC no dan respuesta, en muchas ocasiones, a los problemas de salud complejos y multifactoriales, ni a los pacientes pluripatológicos y/o con multimorbilidad que son atendidos en AP.

*"En atención primaria en las consultas, por ejemplo, el punto de aplicar […], un estudio, una guía, es demasiado rígido, porque nuestros pacientes […] muchos vienen con diferentes características, tanto sociales, de familia y todo. […] O sea, sirve como guía, sirve como recomendación pero en vez de ajustar el paciente a la guía es al revés."*

La crisis económica está presente en el discurso como una barrera para la aplicación de las recomendaciones de las GPC, su impacto sobre una parte importante de la población genera problemáticas de salud complejas y multicausales, y limita el acceso a los medicamentos, y otras prescripciones de hábitos saludables.

*"El paciente no se amolda, o porque el paciente puede…, o sea, una situación social diferente que impida…, que por ejemplo se comprometa a un tratamiento donde tengan que venir al centro de salud…"*

Aunque mencionan las expectativas de los pacientes como argumento para no cumplir las recomendaciones de las GPC, especialmente en una atención no continuada en el tiempo, sí otorgan a las GPC un papel de refuerzo en la comunicación con el paciente.

*" si yo consigo, ahora cuando acabe la residencia, trabajar en un sitio de forma continuada, conseguiré generar confianza en el paciente […] si voy un día a hacer una sustitución, […], entonces yo probablemente me adaptaré […]no me voy a poner a discutir con un paciente.."*

*" [Las guías] Ayuda también para entablar la relación médico-paciente, la confianza entre el paciente y nosotros, resolverle las dudas que tenga."*

### Grupo profesional

Otra de las barreras identificadas se centra en el desencuentro entre AP y hospitalaria, apuntando al conflicto entre las decisiones y prescripciones de otros especialistas y las recomendaciones de las guías.

*"De especializada vienen pacientes que además la lucha esa eterna que vienen con un fármaco que a lo mejor no hay tanta evidencia pero es como el último producto…"*

Perciben que su papel de residentes en ocasiones dificulta cuestionar decisiones tomadas por profesionales de mayor experiencia. En este sentido la GPC se consideran herramientas que permiten integrar las dudas que surgen, dándoles argumentos ante otros profesionales y pacientes cuando se trata de cuestionar decisiones que se toman habitualmente "porque siempre se ha hecho así" , y no basadas en la mejor evidencia disponible.

*"[…referenciando a comentario profesional de hospital] yo no sé si es lo mejor, pero a nivel de si a ti alguien te dice que lo hiciste mal tú, por lo menos te puedes escudar que lo hiciste según la última evidencia, no según tu experiencia, no según…¿sabes?"*

### Papel del tutor

El tutor está presente a lo largo de todo el discurso. Identifican la figura del tutor como pieza clave de su aprendizaje, como el referente en el que confían y les da respuestas.

*"Yo tengo que reconocer que mi primera guía de consulta muchas veces es mi tutor"*

*"La mayoría de las guías que me he revisado son recomendadas por mi tutor y asumo que si él se las ha revisado antes y ha considerado que yo necesito verlas, o sea, que ha considerado parte de mi formación, y realmente no critico mucho."*

*"Muchos tenemos adjuntos, o tutores, y ellos no la aplican, o no lo aplican de un modo muy riguroso, con lo cual eso también hace que sea muy fácil que un residente considere, bueno, es que yo puedo tomar decisiones sin necesidad de la medicina basada en la evidencia."*

Señalan la necesidad de que el tutor esté motivado y formados para que ellos lo estén a su vez.

*"Formar a los tutores, […] porque yo puntualmente estoy motivado porque mi tutor me motiva, […]a ellos también habría que motivarles, motivarles y formarles en el caso de que sea necesario para que nos puedan transmitir, […] nos pueden ir trasladando poco a poco y dosificando todo esto y evitar estos cursos…"*

En relación con el uso de GPC identifican dos tipologías de tutor, para algunos según la edad, asociando una mayor edad a una menor receptividad a las guías y para otros según el modelo de práctica. En el debate ponen de manifiesto dos modelos de práctica, los tutores "en la ola", que hacen práctica basada en la evidencia con un perfil más crítico y reflexivo, y los tutores con menos formación en esta área y más resistentes al cambio. Coinciden en la necesidad de actualizar los conocimientos y habilidades de muchos tutores para hacer un mejor uso de las GPC.

*"Mi tutor está en la ola, y eso también es horrible, (risa), es verdad, le encanta, entonces, pregúntale un tema cualquiera, de dislipemia, y entonces tú dices, vale, es que solo quiero saber si lo trato o no lo trato, cinco últimos artículos, con cinco últimas evidencias…y es como…cinco, no puedo, o sea, cinco no"*

**Tabla 13. Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con el contexto social para la adherencia a las recomendaciones de las GPC por parte de los residentes**

| Contexto social | | |
|---|---|---|
| | ***Facilitadores*** | ***Barreras*** |
| **Pacientes (relación médico-paciente y adaptación a la persona y contexto)** | - Las GPC permiten establecer una relación médico-paciente basada en la comunicación de calidad<br><br>- Las GPC como referencia y soporte de decisiones ante el paciente. | - Conflicto con expectativas y demandas del paciente (mediadas por cultura de medicalización y culto a la salud, y en ocasiones por prescripciones de otros especialistas)<br>- Características de la persona y contexto del paciente condicionan la aplicabilidad de las recomendaciones. |
| **Colegas** | - GPC como argumentación de decisiones ante otras prácticas de profesionales con mayor experiencia. | -Desencuentro Atención Primaria y Atención Hospitalaria. Conflicto con las decisiones y prescripciones de otros especialistas.<br>- Resistencias a cuestionar la propia práctica de algunos colaboradores docentes.<br>- Dificultad para reflexión y debate en base a la evidencia debido a la ausencia de tiempo y posición de residentes frente a adjuntos. |
| **Figura del tutor** | El tutor es el principal referente y modelo del futuro médico de familia:<br><br>- Fuerte motivación, disponibilidad y dedicación para facilitar el aprendizaje del residente de los tutores parece una constante.<br>- La competencia del tutor, una actitud positiva y la experiencia en la utilización de GPC, condicionarán las del residente (conocerlas, valorarlas, comprender su utilidad y utilizarlas). | - La falta de inciativa del tutor para introducir cambios en la propia práctica así como escasa competencia o actitudes negativas en la utilización de las GPC, condicionarán su menor utilización por los residentes. |

**Tabla 14.Verbatines Barreras y Facilitadores del contexto social para el uso de la GPC**

| Barreras | Facilitadores |
|---|---|
| *"De especializada vienen pacientes que además la lucha esa eterna que vienen con un fármaco que a lo mejor no hay tanta evidencia pero es como el último producto…"* | *"Yo tengo que reconocer que mi primera guía de consulta muchas veces es mi tutor"* |
| *"…los especialistas buscan siempre en sus guías clínicas de especialistas, de cardiólogos, de urología, de lo que sea, pero no se adaptan al médico de familia, […] el que va a tener que vigilar al paciente más estrechamente es el médico de familia y no se miran las guías nuestras."* | *"Yo pienso que se aprovecharía si se trabajara con el tutor, de mano a mano."* |
| *"A veces son muy generales y que a veces la buscas para un paciente en concreto y no te resuelven la duda. […] Sobre todo eso, que no sea aplicable al paciente o a atención primaria porque la veas como demasiado especializada o algo así, entonces no te estén resolviendo la duda."* | *"Mi tutor me las da en un pendrive de hecho de vez en cuando, me dice mira una Guía de Salud, te la paso para que la eches un vistazo cuando puedas."* |
| *"si yo consigo, ahora cuando acabe la residencia, trabajar en un sitio de forma continuada, conseguiré generar confianza en el paciente porque los conoceré y ellos me conocerán a mí, si voy un día a hacer una sustitución, no tienen por qué confiar en absoluto en mí […], entonces yo probablemente me adaptaré a las circunstancias de la consulta del médico donde esté, yo no me voy a poner a discutir con un paciente […] porque no estaré de acuerdo con la mayoría de los tratamientos que tengan puestos."* | *"La mayoría de las guías que me he revisado son recomendadas por mi tutor y asumo que si él se las ha revisado antes y ha considerado que yo necesito verlas, o sea, que ha considerado parte de mi formación, y realmente no critico mucho."* |
| *"[…] hay que individualizar mucho teniendo en cuenta las características concretas del paciente, no solamente las biológicas…, […] el nivel socioeconómico podría ser importante, […] de cara a tomar una decisión terapéutica."* | *"Lo tengo que consultar con mi tutora, porque tampoco tengo tanta experiencia en eso [Manejo de los niveles de evidencia]."* |
| *"En atención primaria en las consultas, por ejemplo, el punto de aplicar […], un estudio, una guía, es demasiado rígido, porque nuestros pacientes […] muchos vienen con diferentes características, tanto sociales, de familia y todo. […] O sea, sirve como guía, sirve como recomendación pero en vez de ajustar el paciente a la guía es al revés."* | *"Formar a los tutores, […] porque yo puntualmente estoy motivado porque mi tutor me motiva, […]a ellos también habría que motivarles, motivarles y formarles en el caso de que sea necesario para que nos puedan transmitir, […] nos pueden ir trasladando poco a poco y dosificando todo esto y evitar estos cursos…"* |
| *"El paciente no se amolda, o porque el paciente puede…, o sea, una situación social diferente que impida…, que por ejemplo se comprometa a un tratamiento donde tengan que* | |

| | |
|---|---|
| *venir al centro de salud…"* | |
| *"Muchos tenemos adjuntos, o tutores, y ellos no la aplican, o no lo aplican de un modo muy riguroso, con lo cual eso también hace que sea muy fácil que un residente considere, bueno, es que yo puedo tomar decisiones sin necesidad de la medicina basada en la evidencia."* | |
| *"El caso de la mayoría, […] por muy profesionales que sean pueden haberse dejado llevar por eso, por una monotonía en el trabajo, más que en el trabajo en la forma de hacer las cosas."* | |

### 5.2.3. Factores relacionados con el contexto organizativo

Para exponer los resultados se han considerado dos contextos organizativos para el caso de los médicos residentes: el formativo y el sistema sanitario.

En la

Tabla 15 y Tabla 16 se resumen respectivamente las barreras y facilitadores de estos contextos, y en la Tabla 17 se muestran algunos de sus verbatimes.

#### 5.2.3.1. Programa formativo

##### Itinerarios y falta de tiempo para la reflexión

La percepción de "ir volando de rotación en rotación" está presente en el discurso de los participantes, aludiendo a cierta falta de organización y coherencia en su formación como residentes. En este sentido, los residentes de tercer año creen que en la etapa del último año se asentarán los conocimientos, mientras que la expectativa de los que se encuentran en el último año es que el momento idóneo para estudiar lo que no les ha dado tiempo será cuando acaben la residencia.

*"Somos la única especialidad que acaba en su propio servicio el cuarto año, entonces durante R1, R2, R3 estás como una esponja en todos los servicios, coges más o menos lo esencial, […] tienes que ir anotando, […] es como una jungla, […] nos falta tiempo."*

De forma reiterada se apunta la falta de tiempo como gran obstáculo para el estudio y para adquirir las habilidades de búsqueda de información para responder preguntas clínicas. Relacionan la falta de otros conocimientos y habilidades con la dificultad en la comprensión y manejo adecuado de las guías.

*"La residencia es una etapa en la que estás tan sobrepasado de trabajo de todo tipo que a mí me gustaría disponer de más tiempo para decir hoy me voy a pasar cuatro horas estudiando […].*

*" [con respecto a las GPC] A mí me gustaría saber cómo encontrarlas, porque a veces descubres que tienes un par de horas para estudiar y has invertido hora y media en encontrar la guía, por fin razonablemente actualizada, entonces mañana más, pero mañana la niña está llorando y…"*

Organización de la formación en medicina basada en la evidencia

Proponen un cambio en la formación que están recibiendo como residentes, no siempre la ven útil, aunque hay disparidad en las percepciones según diferentes unidades docentes.

*"El problema es que muchas veces igual lo das porque forma parte de tu plan formativo y yo creo que muchas veces es cumplir con el plan formativo independientemente de… qué partido le sacas tú a eso. […] he dado cantidad de cursos a los que no le he sacado mucho partido."*

*"Nos dejaban casos para desarrollar, al inicio fue muy complicado porque te pedían cosas muy específicas […] pero luego con el tiempo nos dimos cuenta de que ha sido útil […] para presentar casos clínicos, para sesiones y todo, […] y ya no tengo esa lentitud que tenía al inicio o la duda, ahora voy directamente donde yo quiero y ya sé dónde buscarlo."*

A lo largo de su discurso, demandan que desde el inicio de la formación del residente y en los diferentes años de la residencia la búsqueda de información y las habilidades de lectura ocupen un lugar relevante, ya que facilitan la incorporación de conocimientos y favorecen un punto de vista crítico en la práctica. Consideran además que debe adecuarse a las necesidades de cada momento formativo, siendo fundamental el refuerzo cuando mayor es la necesidad para la toma de decisiones.

*"Formación más continuada en el tiempo, […] si es continuada los cuatro años, todas las competencias que vas adquiriendo las vas filtrando."*

*"Que se realice cuando realmente más lo necesitas, de R4, cuando tienes que tomar decisiones."*

Valoran bien la formación en formato taller y club de lectura, pero no en formato tradicional que consideran desmotivador. Ven interesantes los formatos mixtos con parte online, que permita compensar la carencia de tiempo y rentabilizar la parte presencial del curso.

*"Un periodo de introducción, mediante un campus virtual, que puedas acceder a la bibliografía, tienes parte de test, algo así práctico y luego ya una parte más presencial, […].". "Hacer esto con una parte online, cada uno lo hace en el momento en el que puede, y luego la parte presencial consensuada, para reforzar conocimientos y…".*

Así, proponen una formación práctica y aplicada, impartida por profesionales con diferentes perfiles, con motivación y experiencia en metodología y en elaboración de guías, y con conocimiento clínico práctico y cotidiano que acerque su aplicación a la práctica.

*"…pero yo creo que a nosotros, en general, lo que nos gusta es solucionar problemas, es decir, nos encontramos con un paciente que te cuenta: mareo, y entonces tú ya se te cae el mundo a los*

*pies, entonces lo que tú quieres es tener respuestas, porque a ti te piden respuestas, entonces, creo que en general la búsqueda orientada a respuestas, en general, nos es atractiva…"*

*"[…] no necesito una persona para que me lea la presentación del power point, eso ya me lo puedo leer yo, necesito una personas por su experiencia, por su capacidad de dinamizar esa información."*

*"Me hicieron hacer una sesión de hepatocarcinoma, una revisión de los últimos tratamientos, que yo dije, y a mí esto qué me importa […] si en vez de eso me hubieran dicho, oye, hazte una lectura crítica de, yo que sé, de una parte de una guía, del dolor abdominal o lo que tú quieras, pues me hubiera servido más a mí, me lo hubiera aprendido más…"*

**Tabla 15.Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con el contexto formativo para la adherencia a las recomendaciones de las GPC por parte de los residentes de MFyC.**

| **Contexto organizativo: contexto formativo** | | |
|---|---|---|
| | ***Facilitadores*** | ***Barreras*** |
| **Organización del itinerario formativo** | - Continuidad de la atención en Atención Primaria, da un mayor conocimiento de la situación, del paciente y permite revisar las decisiones tomadas.<br><br>- Realización de sesiones semanales en CS docentes de revisión y actualización. | Escaso ejercicio de la reflexividad, pensamiento crítico y estudio condicionado por:<br><br>- Falta de tiempo y continuidad en un rotatorio.<br>- Moldeamiento de la urgencia (continuidad): resolver de forma inmediata.<br>- Percepción de "sacar trabajo" |
| **Organización de la formación en MBE y GPC** | Proponen una formación:<br><br>- Continuada y progresiva.<br>- Práctica y aplicada, enfocada a la toma de decisiones (discusión de casos clínicos).<br>- Docentes motivados con habilidades docentes y experiencia en elaboración de GPC.<br>- Formatos combinados virtual y presencial que permita elegir el momento idóneo. | - Nula durante la formación universitaria.<br><br>- Formación MBE/ GPC no permite integrar los conocimientos en la práctica: conocedores, no usuarios MBE.<br><br>- No incluir formación específica en GPC dentro de la formación en MBE. |

#### 5.2.3.2. Sistema sanitario

##### Falta de tiempo

La falta de tiempo constituye el gran obstáculo para el desarrollo ordenado de las habilidades requeridas en la búsqueda de información y para revisar la toma de decisiones durante la práctica asistencial.

*"Evitar la búsqueda delante del paciente, que eso es un poco engorroso, no tenemos tiempo, estar usando el ordenador…". "Nadie discute la utilidad de la herramienta, es buenísima, pero es, a mi forma de ver, para el día a día, es muy poco práctica."*

Para compensar la falta de tiempo y la abundancia de información, los residentes identifican de forma muy positiva que en la organización de los equipos de los centros de salud docentes exista la figura del "referente en una especialidad" que tiene el compromiso de mantenerse actualizado en los temas asignados y al que el residente se dirige para resolver dudas. Otra forma de colaboración es la realización de sesiones semanales que sirven de revisión y actualización.

*" …en el centro de salud en el que yo me estoy formando, que es…, que tiene bastantes consultas, bastantes tutores además, por la dificultad que hay de tiempo y de búsqueda y de cantidad de información, cada médico organiza mensualmente una especialidad o unos temas, entonces, se toman un poco como referencia por si tenemos dudas,…"*

##### Desencuentro Atención Primaria y Atención hospitalaria

Los residentes consideran que muchos de los algoritmos utilizados para la toma de decisiones en el hospital no son válidos en la AP, en la que se tiene en cuenta el entorno del paciente, así como la continuidad de sus cuidados.

*"…los especialistas buscan siempre en sus guías clínicas de especialistas, de cardiólogos, de urología, de lo que sea, pero no se adaptan al médico de familia, […] el que va a tener que vigilar al paciente más estrechamente es el médico de familia y no se miran las guías nuestras."*

##### Variabilidad de acceso a pruebas desde AP

Los residentes señalan la variabilidad en el acceso a pruebas diagnósticas desde AP, ya que no siempre pueden solicitar las pruebas recomendadas en las GPC.

*Muchas veces una guía clínica tú la utilizas y te ves frenado muchas veces pues a lo mejor por tu propio sistema, que no puedes optar a una prueba diagnóstica, sin una derivación y tú ahí ya pierdes el manejo."*

**Tabla 16. Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con el sistema sanitario para la adherencia a las recomendaciones de las GPC por parte de los residentes.**

| **Sistema sanitario** | | |
|---|---|---|
| | ***Facilitadores*** | ***Barreras*** |
| **Organización del trabajo** | - Oportunidades de consenso multidisciplinar, a través de foros/sesiones incluyendo AE. | - Descoordinación y desencuentro entre Atención Primaria y Atención hospitalaria<br><br>- Limitado acceso a pruebas diagnósticas recomendadas desde AP |
| **Cultura de la organización y capacidad de aprendizaje** | - Centro de salud docente como oportunidad para dinámicas colaborativas en la revisión de la evidencia: actividad docente bien organizada y sustentada en los profesionales del centro. | |
| **Recursos** | | - Falta de tiempo y sobrecarga de trabajo para la toma de decisiones. |

**Tabla 17.Verbatimes Barreras y Facilitadores para el uso de las GPC relacionados con el sistema**

| Barreras | Facilitadores |
|---|---|
| "[…] son cursos que a lo mejor son más teóricos, tienen su parte práctica, y la parte práctica el inconveniente que tienen es que si tú no la continúas haciendo… se te olvida"<br><br>"Era muy condensado, o sea, en dos días, entonces claro, tú dices mañana y tarde, ya en la tarde ya no ves, ni oyes […], cuando debieron haberlo espaciado, por ejemplo, una semana de curso." "La formación adolece siempre de un exceso de teoría, cuando tu práctica, si has elegido ser clínico, tu práctica, no es hacer teoría…"<br><br>"Yo he dado dos cursos, di uno de R1 y otro de R4, entonces me ha parecido, el de R1 quizá no lo aproveché tanto pero el de R4 lo hemos aprovechado todos porque todas las dudas que veníamos acumulando de páginas que no conocíamos pues aprovechamos, y el de R4 es más práctico que teórico."<br><br>"Nos obligan a hacer mucho… trabajitos y estas cosas, pero yo creo que el poco tiempo del que disponemos y que nos obligan a hacer cursos por lo menos que sean útiles." "La residencia es una etapa en la que estás tan sobrepasado de trabajo de todo tipo que a mí me gustaría disponer de más tiempo para decir hoy me voy a pasar cuatro horas estudiando […]. Tener tiempo para ponerme a estudiar todo lo que yo quisiera haberme estudiado y no he podido porque cuando no estaba de guardia, estaba machacado porque había estado de guardia, y cuando no, había estado en la consulta hasta las cinco de la tarde…" | "Formación más continuada en el tiempo, […] si es continuada los cuatro años, todas las competencias que vas adquiriendo las vas filtrando. "Que se realice cuando realmente más lo necesitas, de R4, cuando tienes que tomar decisiones."<br><br>"Las unidades docentes hace falta quizás implicarse un poquito más en saber que esto escasea y que esto es una demanda que nosotros tenemos que hacer, la formación en bioestadística pero de otra manera para poder adquirir conocimientos y poco a poco también tener práctica."<br><br>"Exponerlo de una forma que te llegue, no es lo mismo un caso clínico que nos encanta, o la urgencia, o la consulta de primaria, […] que ponerte delante de un artículo y decir venga, ponte a leer y haz eso de forma interesante.<br><br>"Si pones un caso, acordarte del tipo de estudio que has…, yo creo que es mucho más fácil, ir de lo concreto a lo general…"<br><br>"Tú lo que quieres es tener respuestas, porque a ti te piden respuestas, entonces creo que en general la búsqueda orientada de respuestas, en general, nos es atractiva, […] ya paso yo a tener un cierto interés por que esto está respondiendo una pregunta en la vida real." "Las cosas […] orientadas […] sobre diagnósticos, sobre motivos de consulta, […] es mucho más interesante para nosotros." |

| | |
|---|---|
| "El ámbito asistencial donde estés, […] incluso dentro de primaria no es igual un centro de salud en Madrid que tiene a diez minutos un gran hospital que una zona rural que está a ochenta kilómetros del hospital […]" | "Que se hicieran grupos de primaria donde se trabajara en equipo, se dijera, bueno, tú te vas a revisar esta guía […] Medicina Familiar es una especialidad que es tan amplia, que a veces uno se vuelve un mar de conocimientos con un centímetro de profundidad." "No lo vemos hacer en la práctica diaria, hay pocos grupos de trabajo sobre un aspecto crítico, que obviamente hay pocos porque no interesa." |
| "Nadie discute la utilidad de la herramienta, es buenísima, pero es, a mi forma de ver, para el día a día, es muy poco práctica."<br>"El tiempo, […] algunas guías tienen fácilmente 180 páginas de lectura, y pues eso es un libro completo y no es tan fácil revisarte."<br>"Efectivamente es algo muy complejo, es algo que te lleva mucho tiempo.""Con mis recursos, con mi práctica clínica diaria, con todos los pacientes que veo es inviable." | "Un periodo de introducción, mediante un campus virtual, que puedas acceder a la bibliografía, tienes parte de test, algo así práctico y luego ya una parte más presencial, […] no necesito una persona para que me lea la presentación del power point, eso ya me lo puedo leer yo, necesito una personas por su experiencia, por su capacidad de dinamizar esa información."<br>"Hacer esto con una parte online, cada uno lo hace en el momento en el que puede, y luego la parte presencial consensuada, para reforzar conocimientos y…" |
| "Evitar la búsqueda delante del paciente, que eso es un poco engorroso, no tenemos tiempo, estar usando el ordenador…""… dependientes del internet, falla el ordenador, … y ahora te quedas en el aire…" | "Me encantaría que cada curso que llegara me dijeran más o menos el grupo por dónde vais ¿qué queréis saber y cómo lo vamos a hacer para que no sea un rollo?" |
| " […] una cosa es lo que diga la guía y otra cosa es lo que puedas hacer tú."<br>"[…] qué recursos hay y qué recursos va a haber, porque […] está cambiando y […] condiciona un poco además la solución." "Muchas veces una guía clínica tú la utilizas y te ves frenado muchas veces pues a lo mejor por tu propio sistema, que no puedes optar a una prueba diagnóstica, sin una derivación y tú ahí ya pierdes el | "…una cosa a la que le he sacado muchísimo provecho, que nos han dado aquí en la residencia es a las herramientas, al curso que nos dan de herramientas de búsqueda de información." "Nos dejaban casos para desarrollar, al inicio fue muy complicado porque te pedían cosas muy específicas […] pero luego con el tiempo nos dimos cuenta de que ha sido útil […] para presentar casos clínicos, para sesiones y |

| | |
|---|---|
| manejo."<br><br>"[…] hay ciertas pruebas que te limitan, que te obligan a derivar, cuando tú mismo podrías hacer un estudio […]"<br><br>"La estructura del sistema sanitario responde a muchos otros factores que no al de la práctica clínica, ni al de la evidencia ni al de la excelencia, vamos, ni mucho menos." | todo, […] y ya no tengo esa lentitud que tenía al inicio o la duda, ahora voy directamente donde yo quiero y ya sé dónde buscarlo."<br><br>"Nos añadieron una cosa en la última parte sobre herramientas web 2.0, que era un poco sobre el uso de redes sociales, cosas por el estilo, como forma de información, a través de Linkedin o Twitter mismamente buscar enlaces que te pudieran dar información…"<br><br>"a mí me encantó, […] consigues seguir a la gente y te metes en tu teléfono, y en un momento te has hecho una revisión de lo más candente, y mientras vas en el metro, vas en el bus, vas esperando tal, te metes, lo lees y dices ah, pues muy bien, y me lo han dado masticadito."<br><br>"En los cursos que hicimos de la bibliografía, sí que nos dicen por ejemplo que hay una página que se llama Guía Salud ¿no?, de guías y esto, nos informan dónde están y ya uno se pone a buscar." |

### 5.2.4. Factores relacionados con las Guías de Práctica Clínica

Los determinantes más relevantes relacionados con las propias GPC se sintetizan en la Tabla 18, seguido de una selección de verbatimes relacionados con estos (Tabla 19). A continuación se presentan sus principales resultados.

Aunque reconocen que las guías más utilizadas son las que difunde la industria, los residentes otorgan mayor credibilidad a las GPC elaboradas por organismos oficiales, y financiadas por fondos públicos. No obstante, eran pocos los residentes que conocían las guías del Programa o del Catálogo de GPC en el SNS.

Entre los que las conocen, las consideran de gran calidad y ayuda en consulta, poniendo en valor las que se centraban en el ámbito de AP y las que incluían recomendaciones para pacientes.

*Te sirve de herramienta también para mejorar el cumplimiento terapéutico porque usted se la lee, las dudas que tenga me las vuelve a comentar…"*

Pero apuntan que deberían estar más adaptadas a la práctica clínica en AP, y no enfocarse sólo a problemas de salud específicos.

*"Guías enfocadas desde la multimorbilidad o la multipatología, que son la mayoría de pacientes que tenemos en atención primaria, hay tan poco, que luego al final lo que te toca es aplicar muchas guías en un paciente y el paciente termina fatal, […] y al final terminas dudando de la utilidad de lo que estás haciendo en realidad."*

Igualmente valoran negativamente cuando las recomendaciones parecen rígidas, pues limitan su aplicabilidad.

*"A veces puede resultar complicado llevarlo a la práctica, en la teoría se ve clarísimo ¿no?, pero después […] lo tenemos que aplicar en personas y entonces uno yo creo tiene que ser un poco más flexible y no tan rígido."*

En cuanto a su formato, manifiestan que la extensión de las guías y la dificultad en su manejo es un elemento negativo y desmotivador.

*"Yo puedo estar súper motivada, de verdad, pero es que una guía de ciento treinta o ciento cuarenta páginas, es que en el mismo momento que veo el número de páginas abajo, ya me desmotiva y me voy a otra cosa, intento buscar otro recurso."*

Para la toma de decisiones en la consulta proponen la elaboración de "guías más breves", que respondan a preguntas clínicas en la línea de "Best Practice", que se encuentren de manera fácil y rápida, en formato electrónico y con aplicación para Smartphone.

*"…que está actualizada, que sea rápida, resumida, estructurada, y que te solucione problemas…vamos…"*

Los residentes manifiestan echar en falta una difusión más directa de las GPC como recursos que ven de utilidad para su formación teórica y para práctica clínica y señalan a la unidad docente como posible protagonista de esta difusión.

*"La idea está en que tú sepas de dónde las puedes coger, que estén todas colgadas ahí, que esté siempre actualizado, […] y lo suyo también sería eso, que fuera a través de la unidad docente." "… que no las hagan propaganda, las sacan las cuelgan ahí y uno las encuentra por casualidad o porque la necesitaba, pero no hay como un… un listado de las guías de las que disponemos, con su fecha de actualización, dirigidas a primaria…"*

Por otra parte, valoran que los laboratorios farmacéuticos cuentan con las mejores estrategias de difusión y formatos más atractivos que facilitan su utilización en la toma de decisiones.

*"A lo mejor esa misma guía me la está resumiendo mi laboratorio a efectos prácticos, pues para dos minutos, un minuto en la consulta que tengo ¿sabes? y entonces, me resulta más práctico lo que me está dando el laboratorio.""[Los laboratorios] En cuanto sale una nueva guía, ya te están viniendo con unos formatos muy majos en colores, y muy prácticos, puedes tenerlo en el bolsillo y consultar la guía."; "… esas sí que te las presentan…, te las traen."*

Valorarían la formación a través de cursos-online que "te obligan a estudiar los contenidos" de la GPC, y te permiten evaluar los conocimientos después.

*"Hacer también un antes y un después, por ejemplo, socializar la guía, que te la manden por correo y después hacer la reunión de qué entendieron, cómo la percibieron, con un pre-test y un post-test."*

*"Que te resuelva en el momento, que luego tenga anexos que tú puedas ya, perfecto, eso lo haces cuando estés con tiempo, cuando estés en casa, cuando…, pero frente a una duda, en cinco minutos, que tienes al paciente, yo creo que la guía tiene que ser sencilla, de fácil interpretación y rápida". "Hacer esto con una parte online, cada uno lo hace en el momento en el que puede, y luego la parte presencial consensuada, para reforzar conocimientos y…"*

**Tabla 18. Síntesis de las barreras y facilitadores relacionadas con las Guías de Práctica Clínica para la adherencia a sus recomendaciones por parte de los residentes**

| Guías de práctica clínica | | |
|---|---|---|
| | ***Facilitadores*** | ***Barreras*** |
| Orientación hacia las necesidades | - Dan valor a las GPC centradas en el ámbito contexto local y del ámbito de AP. | - En muchas ocasiones no dan respuesta a los problemas de salud complejos y multifactoriales, ni a los pacientes pluripatológicos y//o con multimorbilidad que son atendidos en atención primaria.<br>- Recomendaciones demasiado complejas. |
| **Credibilidad** | - Promovidas por organismos oficiales y fondos públicos. También sociedades científicas.<br>- Conocer cómo se elaboran.<br>- La presentación de la guía por parte del grupo elaborador da confianza en la misma.<br>- Difusión desde unidades docentes/ tutores. | - Desactualizadas<br>- Promovidas por los laboratorio farmacéuticos. |
| **Accesibilidad y usabilidad** | - Solo identifican una buena difusión de las guías por parte de los laboratorios farmacéuticos.<br>- Proponen guías más breves que respondan a preguntas clínicas en línea de "best practice", que se encuentren de manera rápida y fácil en formatos electrónicos y aplicación para móviles. También proponen cursos on-line que te obliguen a estudiar. | - Escasa socialización de Catálogo de Guiasalud. |

**Tabla 19.Verbatines. Barreras y facilitadores relacionadas con aspectos de las GPC.**

| Barreras | Facilitadores |
|---|---|
| "Lo que a mí no me gusta […] es cuando son demasiado técnicas y te cuesta mucho trabajo leerlas." cuando empiezan […] un párrafo así enorme, mira es que quiero saber si tengo que hacerlo, se acabó"<br><br>"Yo puedo estar súper motivada, de verdad, pero es que una guía de ciento treinta o ciento cuarenta páginas, es que en el mismo momento que veo el número de páginas abajo, ya me desmotiva y me voy a otra cosa, intento buscar otro recurso."<br><br>"La extensión ¿no?, las guías clínicas 120 hojas, miniguía, 10, por favor, algo entremedias, algo más… la miniguía está genial cuando ya te has visto la otra y entonces vas a lo que vas, pero entremedias, no sé, hay veces que son demasiado extensas."<br><br>"A lo mejor esa misma guía me la está resumiendo mi laboratorio a efectos prácticos, pues para dos minutos, un minuto en la consulta que tengo ¿sabes? y entonces, me resulta más práctico lo que me está dando el laboratorio." | "Que esté actualizada, que sea rápida, resumida, estructurada, y que te solucione problemas" "Que haya algoritmos rapiditos"<br><br>"Debería haber, bueno, el formato pocket, el pequeño, y el formato grande ¿por qué? Porque a veces ese formato pequeñito que sólo tiene un algoritmo, no te explica todas las dudas que tienes, entonces te vas a quedar en la incertidumbre, y si tu paciente no cae…, o no comprendes eso que viene en el formato pequeño, yo creo que tienen que existir las dos."<br><br>"La mayoría utilizamos presentaciones online"." "Si está digitalizado y, incluso si está, que haya una web de la guía". "O una aplicación para Smartphone" |
| "Es complicado porque algunas son bastante difíciles de manejar…"<br><br>"El diagnóstico o tratamiento a veces si te viene explicado, te viene punto por punto, pero luego a veces o no te viene o te viene muy | "Las veo muy útiles [las guías], de lo que más usamos yo creo, además es que te viene como un resumen general […] que te puede valer para revisar un tema cuando no lo tienes así muy reciente, de estudio te viene muy bien y luego además suelen venir con algoritmos diagnósticos como de tratamiento." |

| | |
|---|---|
| difuso exactamente cuándo le tienes que derivar, cuándo es necesario, es obligatorio siempre o sólo en ciertas circunstancias…"<br><br>"Las últimas guías, la americana, la inglesa, […] la comparaba con la guía que había en la Comunidad y bueno, o sea, un abismo total, […] algunas estaban como un poquito desfasadas."<br><br>"Cuando vemos una guía y no se ha actualizado, no le damos importancia." "El problema con las guías es dónde la han hecho, de dónde viene, de qué año es, si hay otra más actualizada […]. Puedes hacer una búsqueda general de guía de manejo X en atención primaria y ves una del 2012, entonces dices, y cómo sé yo que esta es la última."<br><br>"Miro a veces el tratado este de la sociedad española de medicina de familia, es muy extenso pero sí es verdad que te habla de cómo tu poder resolver el problema, pero claro está desfasado." | "Que te resuelva en el momento, que luego tenga anexos que tú puedas ya, perfecto, eso lo haces cuando estés con tiempo, cuando estés en casa, cuando…, pero frente a una duda, en cinco minutos, que tienes al paciente, yo creo que la guía tiene que ser sencilla, de fácil interpretación y rápida."<br><br>La ADA sacó una versión resumida, con lo cual son diez páginas y es mucho más accesible, puro algoritmo esquemático y yo creo que todos la conocemos…"<br><br>"Cosas que complementen a la guía cuando se quedan cortas en alguna cosa, […] el poder dentro de la propia guía, sin ampliarla en sí añadir pues, un acceso a cualquier tipo de página web o el correo de alguien de consulta que puedas…, que puedas mandar la pregunta y puedas consultarlo […]. Hacer los resúmenes, folios pequeñitos, que pudieras llevar en la bata de consulta rápida […]."<br><br>"Las guías tienen que ser sencillas, fáciles de interpretar, que tienen que ser muy esquemáticas y lo que decía, que te resuelva…" "Sería interesante, por ejemplo, si viene en la guía un test de autoevaluación."<br><br>"Un vídeo explicándote qué es lo que te vas a encontrar [en la guía]"<br><br>"… ahí puedes tú preguntar tus dudas, incluso teniendo la posibilidad de poder acceder a la guía, echártela un vistazo y demás e ir después a la presentación de la guía." |

| | |
|---|---|
| "Hay muchas guías de todo y el problema es saber escoger cuál, a veces de una enfermedad tiene veinte guías."<br><br>"Si tengo dos guías y tengo que dar una sesión, pongo las dos para que se vean los distintos puntos de vista y que eso es flexible…"<br><br>"Había varias guías clínicas, creo que la europea, la española, la NICE, como que arrojaban diferentes tipos de metodología en cuanto al tratamiento de la dislipemia, que es algo de todos los días ¿no?, y que es que todos los días en la consulta diez pacientes te planteas, quitarlo, ponerlo o aumentarlo ¿no?, entonces ahí sí que nos faltaría un poco de, ¿qué guía?, la nacional […], la británica […], la europea…" | "Se debería uniformizar, creo, debería haber una guía, no por lugares, homogeneizarlas, porque eso da mucha confusión."<br><br>"Buscar la guía que esté un poco más unificada, donde se hayan juntado varias sociedades."<br><br>"Multidisciplinares los que intervengan en la elaboración de las guías, con lo cual me parece mucho más realista y mejor." |
| "O la difusión […], que no las hagan propaganda, las sacan las cuelgan ahí y uno las encuentra por casualidad o porque la necesitaba, pero no hay como un… un listado de las guías de las que disponemos, con su fecha de actualización, dirigidas a primaria…"<br><br>"Tiene poca difusión a veces, y si te enteras es también un poco del boca a boca."<br><br>"… Si hubiera sido, por ejemplo, se ha lanzado la guía práctica de diabetes, vamos a poner una sesión para charlar sobre ella… o vamos a hacer una comparación." "Hay guías famosas y hay guías que no son famosas, y que son igualmente útiles y a veces las descubres por casualidad…" | "[Los laboratorios] En cuanto sale una nueva guía, ya te están viniendo con unos formatos muy majos en colores, y muy prácticos, puedes tenerlo en el bolsillo y consultar la guía." "Que una guía sea llamativa, […] que tenga colorines, que tenga ilustración que sea…, que llame la atención, si me pones todo texto yo me aburro."<br><br>"La idea está en que tú sepas de dónde las puedes coger, que estén todas colgadas ahí, que esté siempre actualizado, […] y lo suyo también sería eso, que fuera a través de la unidad docente." "Desde las coordinaciones, […] del centro, […] del área en particular,[…] mandarnos un mail a todos, publicaremos recientemente la guía no sé qué, […] de esa manera nos va a |

| | |
|---|---|
| "Es muy triste ver que hacen una guía, que se gastan tantos recursos, que hay tanta gente que interviene y que participa, y sacan una cosa que es grande, interesante de leer y eso, y la guía se queda ahí colgada, nadie la ve, nadie sabe nada de ella. Entonces sería también interesante que las personas que manejan docencia sepan que existen y recomienden a sus residentes en cada reunión."<br><br>"Esas guías [GUIASalud] son muy buenas […] yo con las que he dado de este tipo así moraditas, a mí sí me atrae el color (risa), la presentación […]. Porque cuando las vi dije, es que aquí está todo, hay muchas cosas que nos sirven, con toda la bibliografía que tiene, cómo la han trabajado, es triste que no las difundan." | llegar a todos."<br><br>"Hacer también un antes y un después, por ejemplo, socializar la guía, que te la manden por correo y después hacer la reunión de qué entendieron, cómo la percibieron, con un pre-test y un post-test."<br><br>"Se puede […] puntualmente sacar un correo que diga, actualización de la guía y solamente la guía se actualizó en esos puntos…"<br><br>"Una vídeo-conferencia, desde mi casa, con chat, preguntando cosas y todo, y esa persona respondiendo pasando las diapositivas y respondiendo, parecía un recurso buenísimo e interesante." |
| Pues si las GPC tienen material para paciente… [..] "A veces yo creo que también tenían que hacer un esfuerzo en comunicárnoslo a nosotros, porque en primaria esas guías para pacientes para nosotros son muy útiles, son básicas digamos ¿no?, y a veces yo creo que no se les da suficiente difusión..."<br><br>"…mientras que en las sociedades científicas me iría a buscar la guía en el portal de la sociedad […], en primaria excepto, yo que sé, GesEPOC o alguna cosa así, en general me perdería cómo encontrar evidencia para aplicarla"" es difícil saber que GPC son para aplicar en primaria"<br><br>"Cómo encontrarlas, porque a veces descubres que tienes un par de | "Las guías para el paciente, es verdad que a veces parece que no te las miras porque dices esto va a ser demasiado básico para el profesional, pero muchas veces hay cosas que vienen ahí que no vienen en la del profesional y que luego puede ser lo que te pregunte el paciente." Puede ser útil cuando te vienen pacientes que han buscado por Internet y no sabes dónde han buscado o qué tipo de páginas han usado, si son fiables o no, tú las puedes usar […] y decir pues si vas a buscar por Internet mira esto y mira lo otro, por lo menos que tú sepas que lo que van a leer está bien hecho y decir luego si quieres vuelves y me preguntas las dudas."<br><br>"Aunque tú no se lo puedas entregar físicamente al paciente, muchas veces esas recomendaciones viene bien leértelas a ti para luego saber cómo te tienes que dirigir al paciente, porque a veces, yo que sé, yo en mi centro de |

| | |
|---|---|
| horas para estudiar y has invertido hora y media en encontrar la guía…" "La página del British Medical Journal, también es muy…, te pierdes hasta que intentas llegar a dónde quieras es cómo ¡Dios mío!, hay veces que no sé si es que también el inglés nos falla un poco al escribir el nombre de la patología."<br><br>"Cuando a veces veo que hay una de una comunidad, busco la nacional…porque es lo que aúna criterios ¿no?" | salud, tengo un montón de pacientes que no saben leer, por ejemplo, no le puedo dar un papel, […] si es alguien que no tiene acceso a eso, te da a ti ideas, y te da técnicas y te da recursos para llegarle más cerca al paciente."<br><br>"Ayuda también para entablar la relación médico-paciente, la confianza entre el paciente y nosotros, resolverle las dudas que tenga." |
| "No me he planteado hacer una crítica de una guía, porque la verdad ya sí que se me va de madre, quiero decir que si bastante tengo con leerme la guía NICE, como para criticarla […] quiero decir, si el neurólogo duda, pues yo también dudo."<br><br>" Todas tienen conflicto de intereses" | "En atención primaria tenemos el AP Madrid en consulta, […] y yo creo que debería ahí tener un link de poder acceder directamente…"<br><br>"Cómo se hizo la guía también ayuda bastante… los parámetros que tomaron en cuenta para decir que eso es válido, eso ayuda bastante." "y si te la presentan los que la elaboran mejor…"investigadores que estaban en la elaboración de las guías… desde la experiencia… Te da un poco de confianza porque ya sabes cómo es esa persona y sabes de lo que es capaz esa persona y dices mira esa persona es muy buen profesional, pues entonces su trabajo, pues tiene que estar bien."<br><br>"Este tipo de guías dan sensación de grupo también, que para primaria que nosotros trabajamos solos en una consulta metidos, yo creo que es una de las cosas importantes." |
| | "El saber cómo están…, cómo se elaboran, quién participa, cómo se financian, […] son datos que nos ayudan a saber si nos podemos…, […] si la |

| | |
|---|---|
| | información es fiable, si no…" |
| | "Es importante que […] confíes en una guía clínica que vas a usar, es verdad, que sea una guía con información contrastada, o sea que tú sepas que sale de una fuente fiable."<br><br>"Si las sociedades están detrás entonces te fías un poco más" "Si es una guía pues, de Fisterra, en fin, no sé, de algunas sociedades, que te merezcan confianza, uno se siente bastante seguro usándola." " […]. Yo normalmente, aunque no es el criterio, pero es más cómodo, es, depende de quién te la presente, es decir, un laboratorio no me lo creo pero si lo veo en la SEMFYC me fío más, si es nacional me puedo fiar más o menos." "En general, cuando te enfrentas a una de la Cochrane la sueles considerar palabra de Dios, no debería ser, pero yo creo en la Cochrane."<br><br>"Cuando son con fondos públicos presupones que no va a haber un conflicto de intereses y con el privado, que no tiene por qué haberlo, pero tienes ese prejuicio de que sí que los va a haber."<br><br>"Pasa un poco con cualquier producto que consumimos, detrás asumimos que hay normas de calidad, si es una marca muy conocida, lo comemos sin mirar absolutamente nada, lo consumimos porque confiamos en tal, nos pasa como con las guías, […] y con los artículos aún más." |

# 6. ESTUDIO II

## MATERIAL Y MÉTODOS

## RESULTADOS

## 6.1. MATERIAL Y MÉTODOS

### 6.1.1. Diseño

Estudio descriptivo, trasversal a través de encuesta autocumplimentada a los responsables de las UUDD a través del dominio web del proyecto e-Educaguía.

### 6.1.2. Ámbito y periodo

UUDD del Estado Español. En el año 2014 el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ofertó plazas en 94 UUDD de Atención familiar y comunitaria.

El estudio fue desarrollado entre noviembre de 2016 y enero de 2017.

### 6.1.3. Población

La población de estudio seleccionada fue el conjunto de las UUDD en España (n=94), de las cuales 63 estaban constituidas como UUDD multiprofesionales y 31 como UUDD exclusivas para la formación de residentes de medicina [244]. En estas UUDD se ofertaron en el año 2014, 1682 plazas de medicina de familia, y 244 plazas para formación de EIR de la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria.

### 6.1.4. Muestra

Se incluyó el total de la población de estudio.

### 6.1.5. Variables

Se diseño una encuesta para dar respuesta a los objetivos propuestos, que recogía todas las variables de estudio.

Las variables de la encuesta se podían agrupar en las siguientes dominios:

*Caracterización de la unidad docente (dimensiones y recursos)*

- Dimensiones de la unidad docente: Número residentes MIR y EIR, nº centros acreditados.
- Perfil de Jefe de estudios y técnico de salud: sexo, edad, formación académica (licenciado, doctor), presencia de actividad investigadora (como investigador principal y/o colaborador) y participación en la elaboración GPC en los últimos 5 años.
- Perfil investigador de los tutores de la unidad docente: rango de tutores que han participado como investigadores principales y/o colaboradores en los últimos 5 años. Esta variable se recogía en cuatro categorías (ninguno, menos de cinco, entre cinco y diez, más de diez).
- Participación en la elaboración de Guías de Práctica Clínica de los tutores de la UUDD (rango de tutores que han participado en los últimos cinco años en la elaboración de una GPC, en las mismas cuatro categorías que la variable anterior).

*Actividad formativa organizada desde la unidad docente orientada a la Práctica Clínica Basada en Pruebas (PCBP):*

- Actividades formativas dirigidas a residentes: horas por año de residencia y modalidad principal de estas actividades (presencial, semipresencial u on-line).
- Presencia de actividad formativa dirigida a los tutores orientada a la PCBP y uso de GPC.

*Consideración por parte de los responsables de la UUDD del esfuerzo formativo que realizan y su resultado en cuanto al aprendizaje de las GPC en la residencia*

En forma de grado de acuerdo. Todas las preguntas que tenían que ver con percepción o grado de acuerdo se respondían en escalas tipo Likert de cinco categorías (1=Totalmente en desacuerdo, 2= Poco de acuerdo, 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4= Bastante de acuerdo, 5= Totalmente de acuerdo).

- Grado de acuerdo con que la UUDD emplea todo su esfuerzo formativo con este objetivo.
- Grado de acuerdo en que los residentes al acabar su periodo formativo conocen las principales GPC.

- Grado de acuerdo en que los residentes al acabar su periodo formativo están en disposición de valora y llevar a cabo las recomendaciones de las principales GPC.

*Percepción sobre las principales barreras y facilitadores para su implementación en relación a las GPC (elaboradas bajo el auspicio del Sistema Nacional de salud) de los responsables de desarrollar el programa formativo.*

En forma de grado de acuerdo (escala de Likert de cinco categorías) con las afirmaciones presentadas.

- Percepción sobre su adecuación metodológica
- Percepción sobre la motivación económica se sitúa por encima de la asistencial.
- Percepción sobre la transparencia de sus conflictos de interés.
- Percepción sobre la incorporación de las preferencias y perspectiva del paciente.
- Percepción sobre la consideración del contexto asistencial en el que tiene lugar la asistencia.
- Percepción sobre la aplicabilidad de las GPC en la práctica asistencial.

*Importancia relativa atribuida a la adquisición de competencias durante la residencia en el manejo de GPC por parte de los responsables de desarrollar el programa formativo*

En forma de grado de acuerdo (escala de Likert de cinco categorías) con las afirmaciones presentadas.

- Grado de acuerdo con la trascendencia de que los residentes conozcan las principales GPC al acabar su periodo formativo.
- Grado de acuerdo con la trascendencia de que los residentes valoren y lleven a cabo las recomendaciones recogidas en las GPC al acabar su periodo formativo.

*"Atribución" de la responsabilidad para que los residentes trasladen las recomendaciones de las GPC a la práctica clínica por parte de los responsables de desarrollar el programa formativo*

En forma de grado de acuerdo (escala de Likert de cinco categorías) con las afirmaciones presentadas.

- Necesidad de que la unidad docente desarrolle estrategias específicas para que los residentes trasladen las recomendaciones.
- Necesidad de que los Sistemas de salud desarrollen estrategias específicas para que los residentes trasladen las recomendaciones.
- Papel atribuido a la práctica de los tutores en cuanto a la utilización de las GPC como garantía de que los residentes trasladen sus recomendaciones.

### 6.1.6. Recogida de datos

La metodología de recogida de datos fue a través de una encuesta autocumplimentada. La encuesta constaba de 45 preguntas que se respondían clicando una variable categórica, o una pregunta con respuesta tipo Likert o numérica.

La encuesta podía responderse mediante un link y estaba alojada en un servidor gratuito (Google).

Todas las UUDD recibieron un correo electrónico con una carta de presentación con los objetivos del estudio y con una invitación a cumplimentar la encuesta. Se hicieron tres envíos separados por quince días y una llamada para exponer los objetivos del estudio a las UUDD.

El tiempo estimado de cumplimentación de la encuesta era inferior a 10 minutos

### 6.1.7. Estrategia de análisis

## Análisis descriptivo

Se analizó la calidad de los datos para eliminar las inconsistencias a partir de la revisión individual de los rangos de valores que tomaban las variables.

El análisis descriptivo se realizó con las medidas de tendencia central y de dispersión con sus intervalos de confianza (IC 95%). Se utilizaron las medianas con el rango intercuartílico si las distribuciones eran asimétricas. Las variables cualitativas se expresaron mediante frecuencias relativas. Se analizaron las características en cuanto a normalidad y asimetría de las principales variables aplicando los test de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, además de la representación gráfica mediante histograma.

La correlación entre variables se evaluó con la prueba de Pearson, o si no se cumplían los criterios para aplicarla con la Rho de Spearman.

## Análisis inferencial

Las respuestas en las escalas tipo Likert se analizaron como variables continuas, asumiendo que las distancias entre cada respuesta eran homogéneas y crecientes. Aunque no existe duda de que los datos que provienen de las escalas de Likert son ordinales, existe amplia literatura que demuestra de manera empírica que los métodos paramétricos pueden ser utilizados sin preocupación con este tipo de datos a "llegar a una conclusión equivocada" [245].

La variable dependiente elegida para el primer objetivo secundario fue el esfuerzo percibido por la UUDD en la implementación de las GPC. Esta variable de respuesta presentaba algún desajuste respecto a la distribución normal, y no podían hacerse, a priori, suposiciones sobre la distribución de su varianza.

Ante esta circunstancia se decidió utilizar el Modelo Lineal General como herramienta de análisis (MLG, o GLM por su acrónimo inglés, Generalized Lineal Model), que permite obtener estimadores insesgados de las asociaciones en presencia de heterocedasticidad [246].

El MLG puede describirse de esta manera:

$$g\{E(y)\} = x_{ij}\beta_j \qquad y \sim F$$

Donde $y$ es la variable dependiente ("esfuerzo formativo"), $g\{\}$ es la denominada función de enlace ("link function)", F es la familia de la distribución, $x_{ij}$ representa la matriz de covariables y $\beta_j$ el vector de los coeficientes.

La función de enlace relaciona la media condicional a las covariables. En este caso se seleccionó la función identidad como función de enlace $g()$, definida como :

$$\eta = (\mu) = \mu$$

La familia de la distribución F, se utiliza para especificar la relación entre la varianza y la media, permtiendo eliminar las anomalías que provocan las distribuciones asimétricas, si fuese necesario. En cada caso la familia de las distribuciones se eligió en función de la minimización del criterio de información de Akaike (AIC, Akaike Information Criteria), que para modelos anidados permite elegir el que mejor ajusta la variable dependiente [247].

Para la estimación de parámetros en el MLG el paquete estadístico utiliza métodos de máxima verosimilitud lo que nos permite obtener resultados sin tener que suavizar la variable dependiente y sin que la posible heterocedasticidad sea un problema [248]. En cualquier caso para evitar errores en la especificación del modelo debidos a una potencial anomalía en la distribución de la variable dependiente, se calcularon los errores de las estimaciones por métodos robustos.

### 6.1.8. Aspectos éticos y legales

El proyecto contó con la aprobación del CEIC del Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, y con los requisitos normativos propios de las gerencias donde se llevó a cabo.

Los datos se disociaron a fin de que las UUDD no fueran identificables

## 6.2. RESULTADOS

De las 94 UUDD invitadas a participar respondieron la encuesta un total de 45, lo que supuso una tasa de respuesta del 45,9%.

Las características descriptivas de las unidades docentes incluidas así como de los jefes de estudio y técnicos de salud de las mismas quedan recogidas en la Tabla 20.

La mayoria de las unidades docentes incluidas eran multiprofesionales, con una amplia dispersión en cuanto a número de residentes MIR (mediana:50, RIC:19,5-110 ) y EIR (mediana:6, RIC:6-12 ) y de centros acreditados (mediana:9 RIC: 4,5-16 ).

Los jefes de estudio eran mayoritariamente hombres (55%) con una media de edad 55 años y una mediana de dedicación de 37,5 horas semanales (RIC: 35-39) para los 27 casos en los que se reportó esta información.

En el 68,9% de las UUDD se reportó información sobre un técnico de salud dedicado a labores de la unidad. La dedicación semanal para estos casos mostraba una gran dispersión en el número de horas, con una mediana de 25 horas (RIC: 16-37).

**Tabla 20. Características generales de las unidades docentes y los responsables de sus programas formativos. N= 45**

| **Características de la UUDD** | | |
|---|---|---|
| Multiprofesionales (%) | 84% | IC 95%: 70-93% |
| | Mediana | Recorrido Intercuartil |
| Número de centros docentes acreditados | 9 | 4,5-16 |
| Número de residentes adscritos | | |
| MIR | 50 | 19,5-110 |
| EIR | 6 | 6-12 |
| **Perfil y dedicación de los responsables formativos** | | |
| **Jefe de estudios** | | |
| Sexo (mujeres) | 55,6% | IC95%: 40,4-69,7% |
| Grado académico Doctor | 33,3% | IC95%: 20,7-48,8% |
| | Mediana | Recorrido Intercuartil |
| Edad (años) | 55 | 49,5- 56,5 |
| Dedicación (horas semanales) | 32,8 | 32, 8- 37,5 |
| **Técnico de salud** | | |
| Presencia de técnico de salud | 68,9% | IC95%: 55,4-82,4% |
| Sexo (mujeres) | 35,4% | IC95%: 20,1-54,5% |
| Grado académico Doctor | 35,4% | IC95%: 20,1-54,5% |
| | Mediana | Recorrido Intercuartil |
| Edad | 52,5 | 45,0- 56,0 |
| Dedicación (horas semanales) | 24,6 | 15,5- 37,3 |

La descripción del perfil investigador en los últimos 5 años de la unidad docente queda recogida en la Tabla 21.

Casi dos tercios de las unidades docentes cuentan con jefes de estudios o técnicos de salud que han colaborado en proyectos de investigación financiados en convocatorias competitivas en los últimos 5 años. La dirección de proyectos principales es menos frecuente, alcanzando el 42,2% de las unidades docentes.

**Tabla 21. Participación de los profesionales de la UD en proyectos de investigación financiados en convocatorias competitivas en los últimos 5 años**

| **Responsables de desarrolar programa formativo (JE y/o TS)** | | |
|---|---|---|
| **Actividad como investigador principal** | 42,2% | IC95%: 27,8- 56,6% |
| **Actividad como investigador colaborador** | 73,0% | IC95%: 60,0- 86,0% |
| **Tutores por unidad docente investigadores principales** | | |
| Ninguno | 17,8% | 70,1% (IC95%:56,7-83,5%) |
| Menos de 5 tutores | 53,3% | |
| Entre 5 y 10 tutores | 20,0% | 28,9% (IC95%: 15,7-42,1%) |
| Más de 10 tutores | 8,9% | |
| **Tutores por unidad docente investigadores colaboradores** | | |
| Ninguno | 11,1 | 51,1% (IC95%: 36,5- 65,7) |
| Menos de 5 tutores | 40,0 | |
| Entre 5 y 10 tutores | 17,8 | 48,9% (IC95%: 34,3 63,5%) |
| Más de 10 tutores | 31,1 | |

Cerca del 50% de las unidades docentes cuentan con más de 5 tutores colaboradores de proyectos financiados en los últimos 5 años, mientras que solo el 30% cuentan con más de 5 tutores con experiencia en la dirección de este tipo de proyectos.

En cuanto a la participación en la elaboración de GPC, es importante destacar que en un 31% de las unidades docentes sus jefes de estudio y/o técnicos de salud han

participado en la elaboración de alguna GPC en los últimos 5 años (IC 95%: 17-45%), y el 71% tienen menos de 5 tutores que lo hayan hecho (IC95%: 57,3-84,9%). (Tabla 22)

**Tabla 22. Participación de profesionales de la UD en la elaboración de GPC en los últimos 5 años.**

| **Responsables de desarrolar programa formativo (JE y/o TS) colaboradores** | | |
|---|---|---|
| Unidades docentes cuyo responsables han participado | 31,1% | IC95%: 17,6- 44,6% |
| **Tutores por unidad docente colaboradores en elaboración de GPC** | | |
| Ninguno | 17,8% | 71,1% (IC95%:57,9-84,3%) |
| Menos de 5 tutores | 53,3% | |
| Entre 5 y 10 tutores | 20,0% | 28,9% (IC95%: 15,7-42,1%) |
| Más de 10 tutores | 8,9% | |

### 6.2.1. Formación en materias relacionadas con la práctica basada en la evidencia

La características generales de la formación impartida por las UUDD sobre materias relacionadas genéricamente con la Práctica basada en la evidencia dentro del Plan de Formación Transversal (PFCT) se encuentra recogida en la Tabla 23.

En el caso de los médicos residentes, se dedican una mediana de 37 horas formativas (RIC: 25-70) a lo largo de la residencia (media 51 horas, IC 95%: 36,9-65,2), impartiéndose con mayor intensidad el segundo año de residencia, y siendo menor durante su último año. En el caso de las enfermeras residentes la media de horas empleadas en esta formación es de 24 (RIC: 9,5-38) con una distribución homogénea durante los dos años (media 27,1, IC 95%, 20,8-33,3).

Estas actividades destinadas a los residentes se organizan fundamentalmente en modalidades presenciales en un 73,3% de las unidades docentes (IC95%:60,4-86,2%). En un 6,7% de las unidades docentes se realizan fundamentalmente a través de plataformas on-line.

Con respecto a la formación de tutores, un 36% de las UUDD organizan formación para tutores orientada a la PCBP y uso de GPC.

Tabla 23. Estrategia formativa en Práctica basada en la evidencia y Guías de práctica clínica en general

| **Actividades dirigidas desde la unidad docente a residentes** | | | |
|---|---|---|---|
| | | Mediana | Recorrido Intercuartil |
| **Horas dedicadas a PBE en el PFT de Medicina FyC** | Totales | 37 | 25-70 |
| | MIR 1 | 8 | 4- 13,5 |
| | MIR 2 | 12 | 8- 20 |
| | MIR 3 | 9 | 0- 20 |
| | MIR 4 | 5 | 0- 14 |
| **Horas dedicadas a PBE en el PFT de Enfermería FyC** | Totales | 24 | 9,5- 38 |
| | EIR 1 | 10 | 0- 20 |
| | EIR 2 | 10 | 5- 20 |
| **Tipo de actividad principal** | | Porcentaje | IC95% |
| | Presencial | 73,3% | IC95%: 60,4- 86,2% |
| | Semipresencial | 20,0% | IC95%: 8,3- 31,7% |
| | Online | 6,7% | IC95%: 0,0-14,0% |
| **Actividades dirigidas desde la unidad docente a tutores** | | | |
| **Unidades docentes que organizan actividades para tutores %** | | 36,0% | IC95%: 22,0-50,0% |

### 6.2.2. Valoración de la importancia y necesidad de estrategias específicas por parte de los responsables de la unidad docente

En un 97,7% (IC95%: 93,3-100%) y 88,9% (IC95%: 79,3-98,4%) de las unidades docentes consideran trascendente que los residentes conozcan y apliquen las recomendaciones de las principales GPC al finalizar su periodo formativo. Figura 10

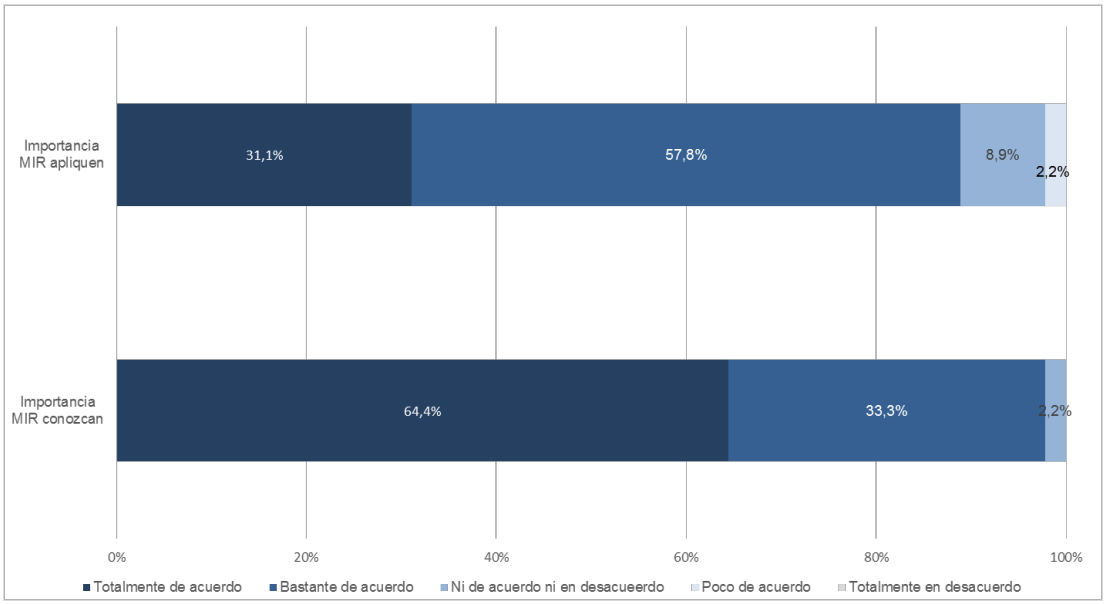



**Figura 10.Valoración de la importancia de que los residentes acaben su periodo formativo conociendo o aplicando las recomendaciones de las principales guías de práctica clínica.**

En cuanto a si sería necesario desarrollar estrategias específicas para que los residentes apliquen las recomendaciones y quién debería hacerlo (Figura 11), parece que el mayor acuerdo se produce al señalar la práctica del tutor como el mayor facilitador de que los residentes trasladen las recomendaciones (99,3% de bastante o totalmente de acuerdo-IC95%:85,7-99,8%).

En la Figura 11 se puede observar que también hay un amplio acuerdo en que el sistema de salud debería emplear estrategias específicas para que los residentes trasladasen las recomendaciones de las GPC, estando el 91,2% (IC95%:82,5-99,8), bastante o totalmente de acuerdo con esta medida (IC95%:67,8-92,2). Este acuerdo es del 80% (IC95% 67,9-92,5) cuando se sugiere a las unidades docentes como protagonistas de estas estrategias y del 93,3% (IC95% 86,0.100%) cuando se pregunta por la responsabilidad del tutor en esta estrategia.

Si cogemos exclusivamente la categoría de acuerdo absoluto las diferencias son más evidentes. Los responsables de las UUDD están absolutamente de acuerdo con el papel protagonista de los tutores en la implementación de GPC en un 62,2% (IC95%: 48,0-76,4%), en un 35,6% (IC95%: 21,6-49,6) están totalmente de acuerdo con la responsabilidad del SNS en esta tarea, pero solo en un 26,7% (IC95%: 13,8-39,6%) piensan que son las propias UUDD son las que deben asumir un papel principal.

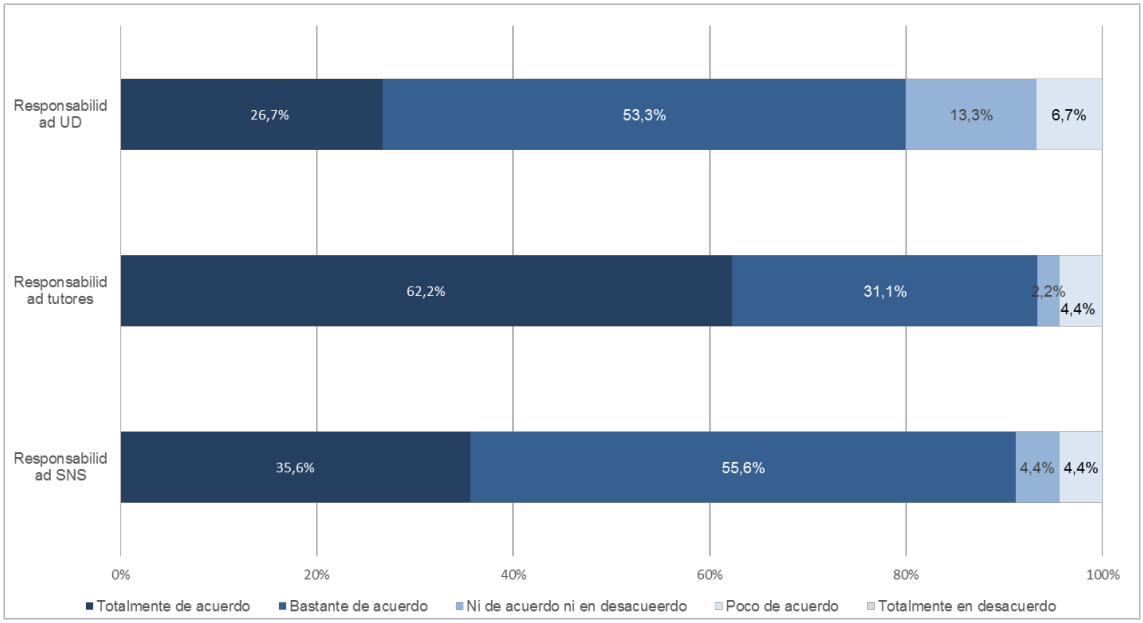



**Figura 11.Grado de acuerdo con que las unidades docentes o el sistema de salud deban poner en marcha estratagias específicas para que los residentes apliquen las recomendaciones de las GPC y el papel de los tutores.**

### 6.2.3. Valoración de las actividades desarrolladas desde las unidades docentes para la implementación de GPC por parte de los residentes.

Únicamente el 35,6% de las UUDD (IC95%: 21,0-50,1%) manifiestan acuerdo con emplear todo su potencial para que los residentes trasladen las recomendaciones de las principales GPC. Sin embargo hay más acuerdo con la afirmación de que los residentes conocen y aplican las recomendaciones al final de su periodo formativo (68,9%, IC95%: 55,4-82,4% y 75,6%, IC95%:63,1-88,1% respectivamente). Figura **12**.

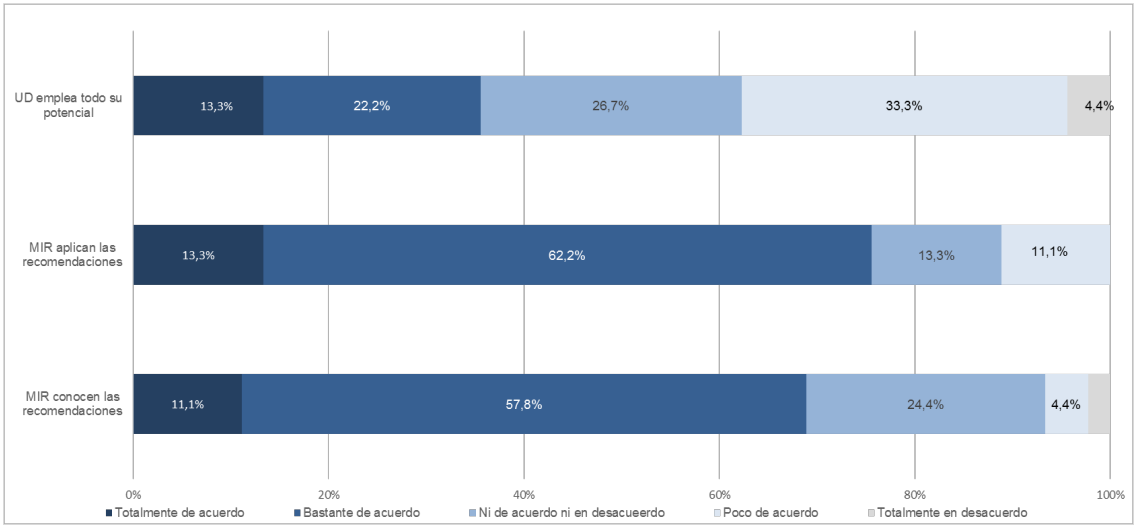



**Figura** 12.**Valoración por parte de jefe de estudios y/o técnico de salud del esfuerzo docente empleado por sus unidades que los residentes implementen las recomendaciones de las principales GPC, y sus resultados.**

### 6.2.4. Barreras y facilitadores para la implementación de GPC en los residentes

Los resultados de la valoración de las GPC elaboradas bajo el auspicio del Sistema de salud por parte de los responsables de desarrollar el programa formativo de los residentes, en cuanto a sus principales barreras y facilitadores para la implementación, se encuentran recogidos en la Figura 13 y Figura 14 respectivamente.

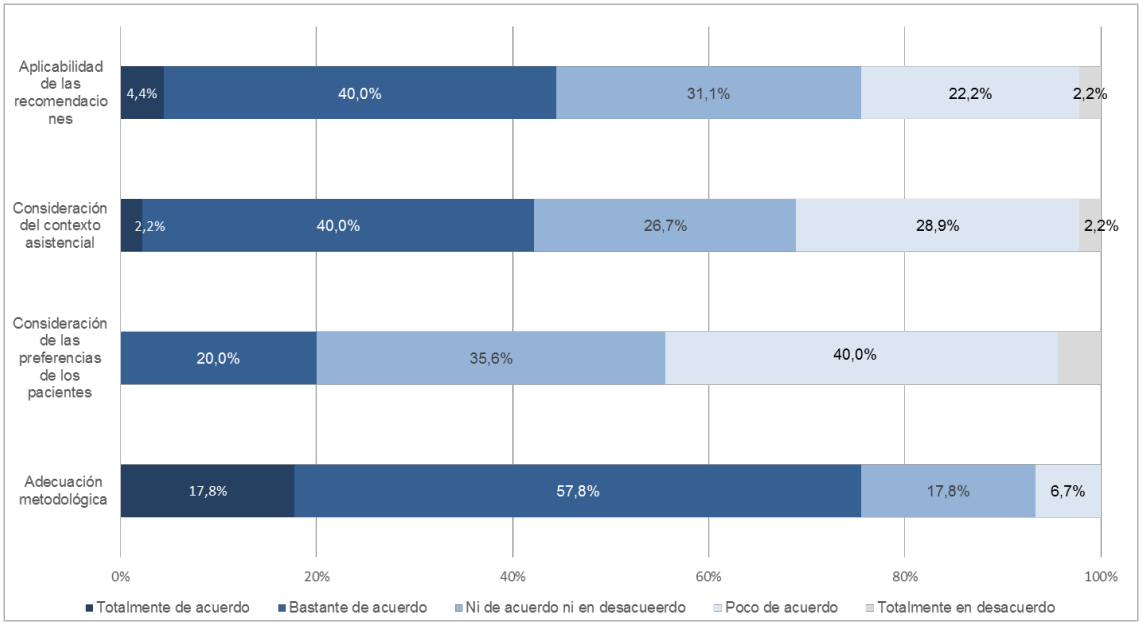



**Figura 13 Grado de acuerdo de jefe de estudios y/o técnico de salud con la presencia de los principales facilitadores para la implementación en las GPC elaboradas por el sistema de salud.**

El 75,5% de las responsables de las UUDD (IC95%: 62,5-88,6%) manifestaron estar bastante o totalmente de acuerdo con la adecuación metodológica de estas GPC, siendo menor el acuerdo con la aplicabilidad de las recomendaciones, con un 44,4% (IC95%: 29,9-58,9%), y con si se considera suficientemente el contexto asistencial, con un 42,2% de acuerdo (IC95%: 27,8- 56,6%).

El menor grado de acuerdo se manifestó con que estas GPC incorporaban la perspectiva de los pacientes, con sólo un 20,0% de expresiones de bastante o totalmente de acuerdo (IC95%: 8,3-31,7%).

En la Figura 14 se observa que las barreras sobre los conflictos de interes tienen poco peso. Solo el 22,2% (IC95%:10,1-34,3%) de las respuestas manifestaban acuerdo con la

presencia de conflictos de interés en la elaboración de las GPC y no había ninguna respuesta totalmente de acuerdo con la consideración de que priman los temas económicos en la elaboración de las GPC. El 22,2% (IC95%:10,1-34,3%) de las respuestas estaban bastante de acuerdo con dicha afirmación.

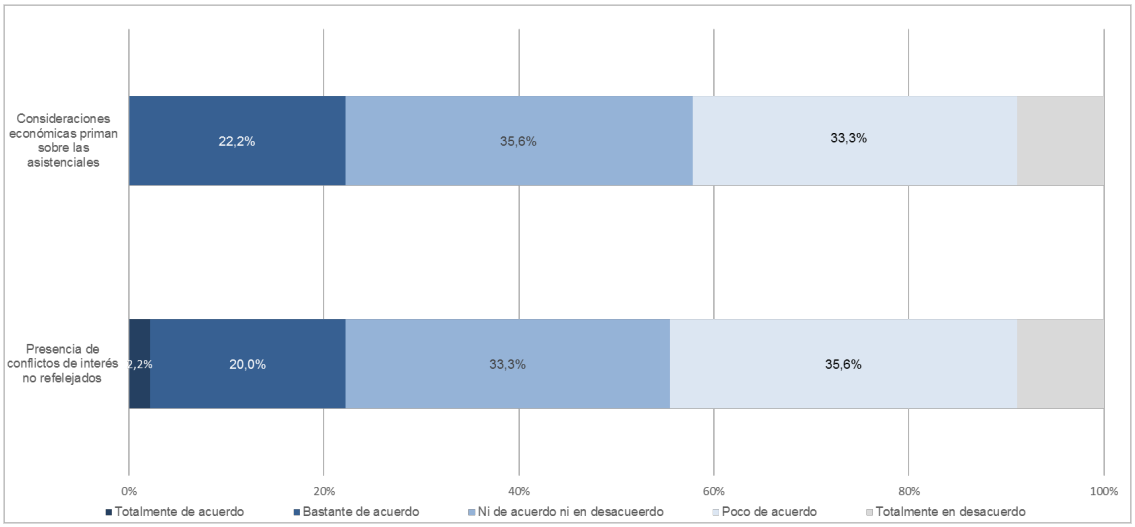



**Figura 14. Grado de acuerdo de jefe de estudios y/o técnico de salud con la presencia de las barreras para la implementación en las GPC elaboradas por el sistema de salud.**

### 6.2.5. Estudio de los factores que se asocian al esfuerzo formativo de las UUDD hacia la implementación de guías de practica clínica por parte de los residentes

Para estudiar las variables relacionadas con el esfuerzo que realizan las UUDD para que los residentes adopten las recomendaciones delas GPC se construyó un Modelo Lineal General, cuya variable dependiente era la respuesta expresada en esta pregunta específica (Tabla 24).

En las pruebas para buscar el mejor modelo se vio que no explicaba la variabilidad de la variable dependiente el tamaño de la UUDD ni si era multiprofesional o no. Tampoco el número de horas docentes asignadas a contenidos relacionados con la PCBP, ni el pensar que la UUDD debía tener un papel protagonista en la implementación de GPC se relacionó con la percepción de esfuerzo.

Las únicas variables que se relacionaban con un mayor esfuerzo de las UDMAFyC en esta formación son que el Jefe de estudios o el Técnico de salud hayan participado en la elaboración de GPC (coef: 0,58, IC95%:0,00-1,16), que se considere importante que los residentes conozcan GPC (coef: 0,89 IC95%:0,24-1,54) y que las GPC se vean aplicables (coef:0,35, IC95%:-0,01-0,70), en este último caso el nivel de significación era ligeramente superior a 0,05.

Se dejaron como variables de ajuste en el modelo la participación de tutores en GPC, y la valoración de otras barreras como la percepción de conflictos de interés en la elaboración de GPC y la participación de Jefes de estudio o Técnicos de Salud como directores de proyectos de investigación. Para introducir la variable relativa a los tutores se realizó un pequeño artificio, considerándola continua (cuando era una categórica ordenada) pues el número de casos no hacía aconsejable introducirla como variable dummy. No obstante se comprobó que las asociaciones no fuesen diferentes al introducirla como variable categórica.

**Tabla 24. Resultados del MLG para describir las relaciones que explican la variabilidad en el esfuerzo expresado por parte de las UUDD para implementar GPC**

| Esfuerzo de la UUDD en la implementación de GPC | | | |
|---|---|---|---|
| | Coef. | p>z | IC 95% |
| Horas semanales de Jefe de estudio y Técnico de Salud | 0,01 | 0,44 | -0,01- 0,03 |
| Jefe de estudio o Técnico de Salud han participado en GPC | 0,58 | 0,05 | 0,00- 1,16 |
| Tutores participan en GPC | 0,27 | 0,14 | -0,09- 0,63 |
| Importancia de que los MIR conozcan GPC | 0,89 | 0,01 | 0,24- 1,54 |
| Acuerdo con la Barrera de los conflictos de interés en las GPC | 0,13 | 0,48 | -0,22- 0,47 |
| Acuerdo con el facilitador de la aplicabilidad de las GPC | 0,35 | 0,06 | -0,01- 0,70 |
| Jefe de estudio o Técnico de Salud han dirigido proyectos de investigación | -0,15 | 0,67 | -0,84- 0,54 |
| | N= 45 , Link: g(u) = u , Familia Distribucional F (Normal), AIC= 3,160 | | |

### 6.2.6. Estudio de la asociación entre el esfuerzo realizado por las UUDD en la implementación de las GPC y la percepción del conocimiento y aplicación de las GPC por parte de los residentes

La asociación entre el esfuerzo realizado por las UUDD en la implementación de las GPC y la percepción del conocimiento de los médicos residentes de estas GPC se representa en las Figura 15 y 16.

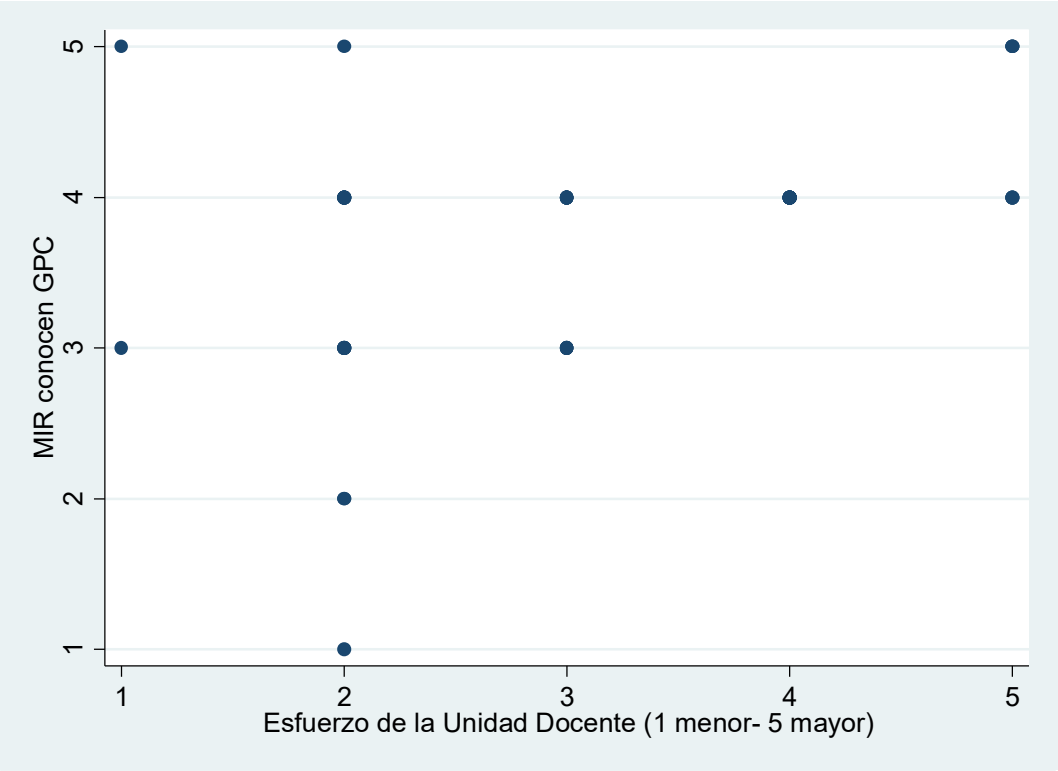


**Figura 15. Distribución de las respuestas sobre el acuerdo con el esfuerzo que realiza la UUDD en las estrategias de implementación de las GPC y la percepción de que los MIR aplican dichas GPC.**

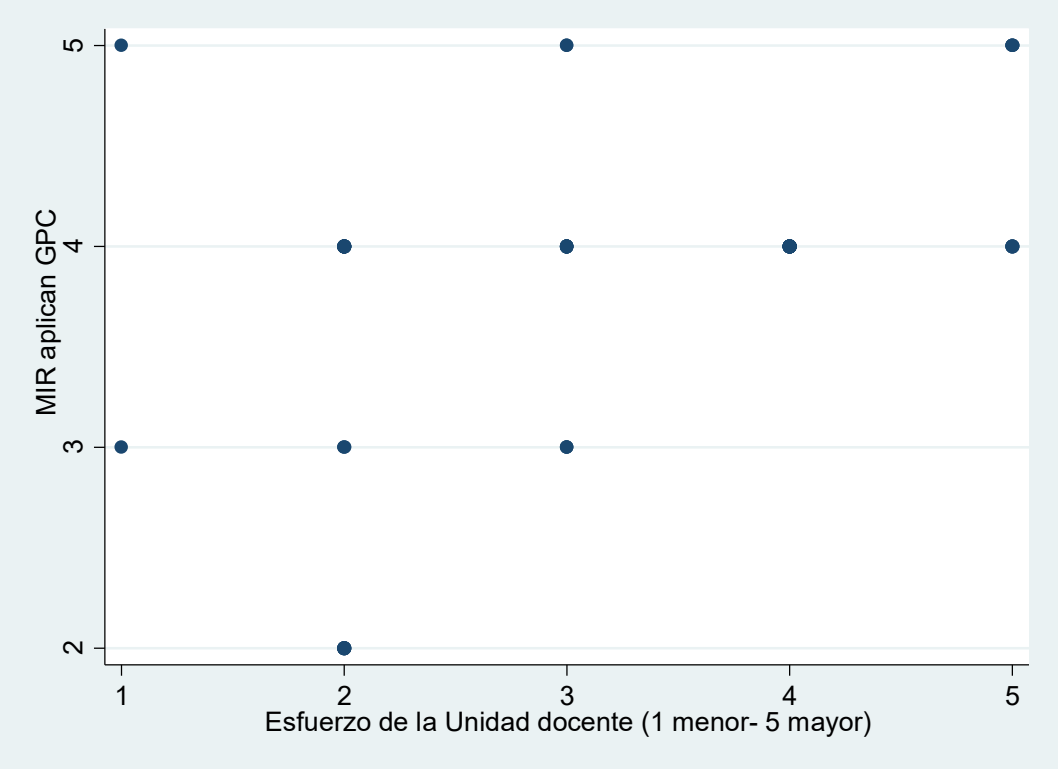



**Figura 16.Distribución de las respuestas sobre el acuerdo con el esfuerzo que realiza la UUDD en las estrategias de implementación de las GPC y la percepción de que los MIR aplican dichas GPC**

Cuando se aplica el test de la Rho de Spearman encontramos valores de 0,448 (p=0,002) para la asociación entre la percepción del esfuerzo formativo realizado por las UUDD y la percepción de que los residentes conocen las GPC y de 0,455 (p<0,001) para lo que considera que los residentes aplican las GPC.

# 7. ESTUDIO III

## MATERIAL Y MÉTODOS

## RESULTADOS

Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo.

Benjamin Franklin

## 7.1. MATERIAL Y MÉTODOS

### 7.1.1. Diseño

Ensayo clínico multicéntrico con asignación al azar por clusters.

El estudio EDUAGUIA es un estudio de ámbito nacional, en el que participan UUDD de 8 comunidades autónomas. Este estudio pretende evaluar la efectividad de una intervención basada en juegos educativos para implementar GPC en el entorno de la formación especializada en Medicina Familiar y Comunitaria. La propuesta de juegos educativos se centra en 4 guías del Catálogo de Guiasalud, seleccionadas por dos razones; abordan motivos de consulta y patologías muy frecuentes en atención primaria (diabetes, ansiedad, insomnio y de terapéutica antimicrobiana) y porque varios miembros del equipo investigador han formado parte de los equipos multidisciplinares que elaboraron las guías y posteriormente han participado en la difusión e implementación de las mismas.

En esta tesis se presenta la evaluación de los resultados de la estrategia de implementación de la guía de terapéutica antimicrobiana en las Unidades Docentes de la Comunidad de Madrid (CM). Se priorizó la guía de terapéutica antimicrobiana para estudiar la efectividad y adherencia de la estrategia de juegos EDUCAGUIA ya que se trata de un área de conocimiento de alto impacto formativo, que conlleva conseguir una prescripción farmacéutica racional y capacitar al residente a identificar potenciales conflictos de interés.

### 7.1.2. Ámbito

El ámbito de estudio fueron las Unidades docentes Multiprofesionales de Atención Familiar y Comunitaria de la Comunidad Autónoma de Madrid. Desde el año 2010 las 7 UDMAFyC de la Comunidad de Madrid, pasaron a depender de una única Gerencia de Atención Primaria. En el año 2015 se formaron 844 MIR y 96 EIR, en 131 centros de salud docentes para MIR y 83 para EIR, así como 20 hospitales asociados [249].

### 7.1.3. Población de estudio

Criterios de inclusión de las unidades docentes:

Unidades docentes Multiprofesionales de Atención Familiar y Comunitaria de la Comunidad de Madrid, que contaran por tanto con la acreditación del Ministerio de Sanidad para formar a residentes de medicina y enfermería.

Los Jefes de estudio, en su papel de responsables de la unidad aceptaron y firmaron el documento de compromiso de participación.

Criterios de inclusión para los residentes

Residentes de medicina Familiar y Comunitaria que llevaran al menos medio año de formación.

### 7.1.4. Muestra

#### 7.1.4.1. Tamaño muestral

Para el estudio de ámbito nacional se calculó el tamaño de la muestra teniendo en cuenta que el cuestionario de evaluación tenía una puntuación máxima de 100, y que habría una diferencia de 10 puntos entre los grupos después de la intervención con una desviación estándar de 20 (tamaño del efecto=0,5). Suponiendo un error alfa de 0,05 y un error beta de 0,10, se necesitaban 84 sujetos en cada grupo. Al ser un estudio por conglomerados o "clusters" se corrigió por el efecto diseño. El efecto diseño se refiere a la pérdida de eficiencia cuando el muestreo en vez de ser aleatorio simple, es dentro de grupos de sujetos que comparten alguna característica, en este caso dicha característica de agrupación es la unidad docente. Los sujetos de la misma unidad docente tendrán una variabilidad menor del parámetro a estudio (varianza intragrupo), y la variabilidad entre sujetos de distintos centros será superior (varianza intergrupo). El efecto diseño, viene condicionado por el coeficiente de correlación intraclase (CCI), y depende de la correlación entre la varianza intragrupo e intergrupo y el número de sujetos en cada grupo. Teniendo en cuenta un promedio de 30 residentes por unidad docente y un CCI de 0,03 (la literatura muestra un CCI de 0-0,052 para intervenciones de enseñanza similares) [250], se ha obtenido un efecto de diseño de 1,87 [228]. Con estos supuestos, y esperando unas pérdidas del 25% de seguimiento después de un período de 1 mes, el tamaño de la muestra requerida sería de 394 sujetos (197 por grupo).

Manteniendo las mismas condiciones de análisis, para el estudio autonómico que se presenta en esta tesis, se estimó que se podían reclutar unos 100 sujetos en cada grupo

(intervención/control), de los 7 "clusters" (UUDD) disponibles, y manteniendo un mismo efecto diseño y un mismo porcentaje de pérdidas, permitiría detectar una magnitud del efecto algo mayor, del orden de 0,725, con una potencia del 90%. Todo esto si se supone una DS común para ambos grupos de 20 puntos, nos permitiría encontrar diferencias medias de 14,5 puntos. Si se rebajase la potencia a un nivel del 80% con las condiciones referidas se podrían detectar tamaños del efecto del orden de 0,625.

Por todo ello y dado que el presente trabajo está en disposición de poner de manifiesto "tamaños del efecto" grandes (> 0,8), consideramos apropiada la capacidad para conseguir el objetivo perseguido con el citado tamaño muestral [251].

#### 7.1.4.2. Reclutamiento

El reclutamiento se realice en dos pasos:

- Reclutamiento de las UUDD. Se ofreció participar voluntariamente a los jefes de estudio de las 7 Unidades docentes de la Comunidad de Madrid a través de una sesión de presentación en la que se describió la intervención educativa, y los objetivos y metodología de evaluación.

- Reclutamiento de los residentes: Aceptada la participación de la UUDD, ésta se encargó de reclutar a sus residentes con carácter voluntario a la sesión inicial del proyecto. Esto se realizó a través de las vías ordinarias de comunicación de los cursos de los residentes de su plan de formación obligatorio (correo electrónico), pero incluyendo una carta de la investigadora principal del proyecto animándoles a participar y enmarcando el proyecto dentro de un proyecto financiado por el FIS.

### 7.1.5. Aleatorización

La aleatorización fue por conglomerados (clúster), siendo la unidad de aleatorización las unidades docentes. La unidad de análisis eran los residentes. La asignación al azar se llevó a cabo utilizando el módulo de software Epidat 4.1 para asignar los tratamientos de los pacientes. La intervención "e-learning EDUCAGUIA" se consideró como el tratamiento, y el sistema de difusión rutinario de GPC como la estrategia aplicada al grupo control. Para poder obtener un número equilibrado de unidades docentes en los grupos de intervención y de control, se eligió la opción de grupos equilibrados.

### 7.1.6. Intervención

La estrategia educativa EDUCAGUIA es una intervención compleja que combina varios componentes basados en un juego educativo con un ranking y una combinación competitiva de estilos de juego (**Figura 17**). Ha sido diseñada por un equipo multidisciplinar de profesionales de Atención Primaria con experiencia en la formación de estudiantes y residentes, profesionales con experiencia en la elaboración de GPC y profesionales con experiencia en el desarrollo de nuevas tecnologías como herramientas de enseñanza.

Para su desarrollo, se han seguido las recomendaciones y taxonomía propuesta por el grupo Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Review Group (EPOC). En la **Figura 17** se detalla dicha intervención, siguiendo la propuesta metodológica de Perera et al [216].

| Línea de tiempo | Intervención | Control |
|---|---|---|
| Basal | 1 | 1 |
| | a b | a b |
| Aleatorización | | |
| Intervención | c | c |
| | d 2 | |
| Resultados al (1 mes tras inicio) | e | e |

| | |
|---|---|
| 1 | Sesión de 60 minutos con los siguientes contenidos: GPC: qué son, dónde encontrarlas, presentación del portal Guiasalud, enlace al Catálogo de Guiasalud e intrucciones para descargar las GPC. |
| a | Cuestionario de variables basales y pronósticas de residentes y unidades docentes |
| b | Cuestionario basal de competencias patología infecciosa guía Aljarafe |
| | |
| **ALEATORIZACIÓN** | |
| c | Difusión de la Guía de Infecciosas de Aljarafe a través del correo electrónico. |
| d | Solicitud de acceso a la demostración del juego online por email. |
| 2 | Utilización de la aplicación EDUCAGUIA para el Juego de infecciosas. Disponibilidad de 1 mes. |
| e | Cuestionario evaluación de competencias post intervención. |

**Figura 17. Diagrama intervención compleja e-Educaguía**

La GPC elegida fue la Guía Terapéutica Práctica de infecciosas de Aljarafe [252], una GPC que se encuentra dentro del Catálogo de Guiasalud y que por tanto cumple los criterios de GuiaSalud y que se encuentra en su repositorio.

El cuestionario evalúa el nivel de competencias y la toma de decisiones en relación a 10 escenarios clínicos relacionados con la GPC. La puntuación máxima del cuestionario es de 100. La evaluación se realizará en un aula de la unidad docente, durante un tiempo aproximado de 30 minutos, pudiendo comprobar después la puntuación alcanzada.

Todas las sesiones se realizaron en las aulas de cada unidad docente. Los docentes fueron miembros entrenados del equipo investigador con una amplia trayectoria en la formación en Guías de Práctica Clínica y medicina basada en la evidencia, que habían participado en la elaboración de otras GPC. En la sesión acompañaron el jefe de estudios y/o técnico de salud la unidad docente.

La estrategia EDUCAGUIA puede encuadrarse según el mecanismo del juego en un juego tipo concurso y según la complejidad del concepto en un juego en dos etapas en los que la experiencia es seguida por la reflexión [186].

En la Figura 18. Pantalla de acceso a los Juegos del Proyecto e-Educaguía se presenta la "pantalla" de inicio de e-Educaguía (http://e-educaguia.es/).

**Figura 18. Pantalla de acceso a los Juegos del Proyecto e-Educaguía**

A continuación se describe la elaboración del primer juego para la implementación de una GPC sobre terapéutica antimicrobiana.

### 7.1.6.1. Juego online para el aprendizaje en la "Guías de Práctica Clínica" Terapéutica Antimicrobiana

Los contenidos del juego on-line se desarrollaron para las áreas clínicas y recomendaciones seleccionadas de la GPC de Aljarafe en base a criterios de prevalencia poblacional y motivos frecuentes de consulta en atención primaria. Dicha selección fue realizada por consenso de un equipo multidisciplinar en el que estaban representados, expertos en patología infecciosa, y tutores de residentes. Las áreas incluidas finalmente fueron: infecciones del tracto respiratorio inferior, conjuntivitis, faringo-amigdalitis, otitis, sinusitis, neumonía, vaginitis, odontalgia, infecciones cutáneas e infecciones en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

Para cada uno de los procesos se construyeron escenarios clínicos abarcando las dimensiones: fundamentos, orientación clínica, diagnóstico y terapéutica. Los escenarios y preguntas fueron desarrolladas partiendo de las recomendaciones de la guía seleccionada y de las competencias recogidas en el programa de la especialidad de Medicina de Familia para dichas áreas.

Debido a su trascendencia, se priorizó la dimensión terapéutica incluyendo un 50% de las oportunidades de juego en esta dimensión frente a las demás.

### 7.1.6.1. Elementos del Juego on line

El juego educativo se encaja en el marco teórico de un juego competitivo tipo concurso en un entorno virtual, catalogable por su complejidad en un juego en dos etapas en los que la experiencia es seguida por la reflexión [186].

El objetivo del juego es ir acumulando la mayor cantidad de puntos que se marcan en el apartado "puesto que ocupo" con 4 niveles de clasificación. El nivel de dificultad de las preguntas es creciente, tres primeras sencillas, para que el jugador vaya aprendiendo la propia mecánica del juego y comience a obtener beneficios.

La mecánica del juego consiste en responder una batería de 10 preguntas por cada área de infecciones con 4 opciones de respuesta que serían introducidas a partir de la exposición de un escenario clínico (con posibilidades de incluir imágenes o vídeos), y que fue desarrollado por expertos con material acreditado para la formación. El tiempo total máximo para resolver un área era de 6 minutos. Se premia con 10 puntos cada

respuesta correcta, con 3 puntos por cada minuto de sobra al final de la partida y con 3 puntos por cada ayuda que no hubiese sido utilizada.

Las 3 ayudas o comodines para responder las preguntas consistían en la "ayuda del tutor": al elegir este comodín aparecía un audio en el que se repasaban los principales conceptos que la pregunta podía abarcar. El comodín del "50%" eliminaba 2 de las posibles respuestas, y el "comodín de acceso a la Guía" contenía un enlace directo al capítulo de la GPC que resumía las principales recomendaciones de terapia para el área infecciosa en cuestión.

La aplicación informática genera un informe para cada "juego" o sesión de entrenamiento completada por los residentes y les clasifica según un ranking para permitir comparaciones con el resto de los usuarios. En el ranking se ponderan los aciertos por el tiempo para cumplimentar el escenario.

El diseño de la pantalla se ve en la Figura 18 . Ésta se encuentra dividida en tres columnas:

- Izquierda: ranking , tiempo y comodines
- Central: Preguntas y opciones de respuestas
- Derecha: competencias alcanzadas (insignias)

**Figura 19. Pantalla Juego on line**

El sitio web estaba disponible desde cualquier PC, previo registro y se diseñó una app para que pudiese descargar desde cualquier dispositivo tipo "Smartphone".

### 7.1.6.2. Pilotaje.

Las preguntas son elaboradas y discutidas por el equipo investigador.

El juego se prueba con 10 profesionales (médicos y residentes) en 4 ocasiones diferentes, con sus aportaciones se modifican las preguntas y reglas y se cierra la versión final.

### 7.1.6.3. La estrategia e- Educaguia

Ambos grupos recibieron una sesión inicial de 60 minutos y una sesión final de 60 minutos al mes de la primera sesión.

La sesión inicial incluía:

Prueba de evaluación de la competencia pre-divulgación GPC

Exposición teórico-práctica sobre Guías de Práctica Clínica: Qué son las GPC y dónde encontrarlas, información y presentación del sitio web de GuiaSalud y enlace a la biblioteca de GPC e instrucciones para descargarse guías de la plataforma GuiaSalud.

La sesión final incluía:

- Prueba final de evaluación de la competencia

- Grupo Control:

Tras la sesión inicial, se realizó una diseminación de la GPC de Aljarafe incluida en el catálogo de GuiaSalud mediante correo electrónico, junto con un enlace a la GPC desde el sitio web de GuiaSalud.

- Grupo Intervención: Intervención e-EDUCAGUIA:

A los residentes cuya unidad docente fue aleatorizada a la rama intervención, tras la diseminación de la GPC de Aljarafe a través de un correo electrónico se les facilitó acceso a la aplicación EDUCAGUIA de e-learning durante un periodo de un mes.

### 7.1.7. Variables

#### Variables de evaluación de la intervención

- Puntuación obtenida en el cuestionario de evaluación de conocimientos.

La variable de resultado principal fue la puntuación obtenida en el cuestionario de conocimientos al mes de la intervención.

Se realizó una evaluación basal antes de la presentación de la GPC y otra al mes de la intervención.

El cuestionario elaborado evalúa el nivel de conocimientos y la toma de decisiones en relación a los diez escenarios clínicos hipotéticos de la práctica clínica rutinaria relacionados con el contenido de la GPC en infecciones de alta prevalencia (infecciones del tracto respiratorio inferior, conjuntivitis, faringoamigdalitis, otitis, sinusitis, neumonía, vaginitis, odontalgia, infecciones cutáneas, EPOC).

Se incluyeron 25 preguntas, equilibradas por escenario, y al igual que en el caso de los juegos, la mitad de las preguntas estaban relacionadas con el manejo terapéutico.

El rango de puntuaciones del cuestionario va de 0 a 100 puntos según el número de aciertos.

El tiempo disponible para cumplimentarlo fue de 45 minutos.

Esta variable de resultado, aunque evalúa los conocimientos "puros", se formuló de tal manera que requería la integración de estos conocimientos en la forma en que se aplican a la toma de decisiones en la práctica clínica. Kirkpatrick et, al describieron cuatro niveles que representan una secuencia de maneras de evaluar los programas educativos. El nivel 1 es la reacción, el nivel 2 es el aprendizaje, el nivel 3 es el comportamiento y el nivel 4 el resultado [253].
El resultado evaluado se encuadra en el aprendizaje (nivel 2) y representa la medida en que los participantes cambian actitudes, mejoran el conocimiento y / o aumentan las habilidades como resultado de asistir al programa.

- Adherencia al programa

Se midió el porcentaje de alumnos que habían utilizado la aplicación. Se consideró utilización el haber obtenido alguna puntuación en los juegos y ser clasificad en el ranking. No se consideraba adherente a ningún sujeto por el simple hecho de entrar en la aplicación.

- Satisfacción con la intervención y usabilidad

Se pidió a los usuarios de la aplicación que expresaran de manera abierta en la segunda sesión, o a través de una dirección de correo electrónico, los problemas que habían encontrado en la realización del juego. Las aportaciones podían encuadrarse en uno de los tres bloques: dinámica del juego; contenido del juego y funcionamiento de la aplicación. Esta variable no fue codificada de manera formal.

### Variables descriptivas de los médicos residentes

- Sociodemográficas: Edad, sexo, nacionalidad.
- Sobre la formación sanitaria especializada (FSE): Posicionamiento en la prueba de acceso a la FSE (número de MIR), año de residencia, resultados evaluación anual en los años de residencia (apto, destacado o excelente).
- Formación previa cursada en competencias relacionadas con la práctica basada en la evidencia, por año de residencia: Horas de formación en lectura crítica y horas de formación en manejo de Guías de Práctica Clínica.

### Variables descriptivas de la unidad docente

- Magnitud de la unidad docente: Número total de residentes, por año de residencia
- Posicionamiento de la unidad docente en la elección de plazas para el programa de FSE en MFyC en los tres últimos cursos.
- Existencia y horas de programa de formación para residentes sobre práctica basada en la evidencia y utilización de Guías de Práctica Clínica en el pasado año.
- Características del jefe de estudios y técnico de las Unidades docentes: sexo, edad, especialidad, nivel académico (licenciado o doctor), tiempo en el cargo,

experiencia en la elaboración de Guía de Práctica Clínica y experiencia capacitación en EBM

### 7.1.8. Recogida de datos

Las variables de la unidad docente fueron cumplimentadas por los coordinadores y técnicos de cada Unidad.

El residente dispuso de una clave de identificación y acceso a la Web del proyecto donde cumplimentó tras aceptar participar en el estudio sus variables sociodemográficas y formativas.

Del mismo modo quedará registrada la puntuación obtenida en cada cuestionario de evaluación que será exportada desde la Web para la creación de la base de datos. La participación en el juego así como el grado de aciertos en su ejecución en lo que hemos denominado escenarios de entrenamiento se recibe de los informes que elabora el programa tras la partida (resolución de los escenarios) para cada residente.

### 7.1.9. Estrategia de análisis.

#### Análisis descriptivo y exploratorio

Se describieron las características basales, expresando las variables continuas mediante medias y desviaciones estándar (DE) y las variables categóricas mediante proporciones con su correspondiente intervalo de confianza al 95%. Se compararon las características basales tanto de la puntuación en el test de competencias, así como de los factores descriptivos y pronósticos mediante pruebas estadísticas bivariantes.

#### Análisis inferencial

Se realizó la prueba t de Student para comparar los resultados de las puntuaciones de ambos grupos en el test de competencias (calculándose la diferencia de medias con su IC 95%) tanto al inicio como al mes después de la implementación de las recomendaciones de la GPC.

Para corregir potenciales sesgos debidos a las pérdidas se realizaron análisis multivariantes en los que la variable independiente principal fue la asignación al grupo intervención o control, la variable dependiente la puntuación en el test post-

intervención (o el cambio intrasujeto) y las covariables potenciales factores de confusión

La variable de repuesta, presentaba algún desajuste respecto a la distribución normal, y no podían hacerse, a priori, suposiciones sobre la distribución de su varianza. Por este motivo, y como en el estudio II, se decidió utilizar el Modelo Lineal General como herramienta de análisis (MLG, o GLM por su acrónimo inglés , Generalized Lineal Model), que permite obtener estimadores insesgados de las asociaciones en presencia de heterocedasticidad [246].

Además de las funciones de enlaces "identidad" y de las familias distribucionales normal o gamma, en el estudio de los factores explicativos de la adherencia al tratamiento, al tratarse de una variable de respuesta dicotómica la función de enlace fue un logit y la familia distribucional una binomial.

El mejor modelo se eligió en función de la minimización del criterio de información de Akaike (AIC, Akaike Information Criteria), que para modelos anidados permite elegir el que mejor ajusta la variable dependiente [247]. Para evitar errores en la especificación del modelo debidos a una potencial anomalía en la distribución de la variable dependiente, se calcularon los errores de las estimaciones por métodos robustos, teniendo en cuenta la agregación de los sujetos en clusters.

### Deserciones y datos perdidos

Debido a que este ensayo utilizará un sistema en línea para asignar a los participantes y recopilar datos de referencia y de resultados, los participantes pueden abandonar el estudio en cualquier momento. Para minimizar el impacto de los abandonos sobre la precisión de las medidas, se considerarán varias estrategias. En el caso de las variables independientes, los datos faltantes se sustituyen por la media para el grupo de procedencia. Si un participante deja el estudio antes de la asignación al azar, el participante será excluido y no consideraremos esto como datos faltantes del participante. Todas las pruebas estadísticas se realizarán con un análisis de intención de tratar y se complementarán, cuando proceda, con un análisis por protocolo.

## 7.1.10. Aspectos éticos y legales

El ensayo clínico se ha regido por los principios éticos de la Declaración de Helsinki (revisión Brasil 2013) y de las normas de Buena Práctica Clínica.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica del Hospital Universitario Fundación Alcorcón de Madrid y la Comisión Central de Investigación de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid.

Toda la información del ensayo clínico fue analizada de manera anónima, de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal).

La confidencialidad y el anonimato se garantizaron asimismo durante las presentaciones o publicaciones derivadas del estudio. Los participantes no recibieron ninguna compensación de tipo económica.

Se pidió al CEIC la exención del CI individual al tratarse de un **ensayo clínico aleatorizado por grupos-grupo,** donde la intervención del estudio se realiza a nivel del conglomerado o grupo, lo que no hace viable obtener un CI individual. Como se comentó en la Introducción, en estos casos, los individuos no puede actuar independientemente y el principio de autonomía se pierde, además de ser logísticamente difícil obtener el consentimiento informado de todos los miembros del grupo [236]. Por este motivo y siguiendo ejemplos internacionales, se pidió al Jefe de Estudios, en su papel de "gatekeeper", quien ejerce de "mecanismo de representación del conglomerado", el consentimiento a participar. Las/ los jefes de estudio de cada unidad docente aceptaron que ésta participara en el estudio tras conocer todas las características de la intervención educativa, así como las características de su evaluación, a través de formulario de aceptación. No obstante cada individuo tuvo que consentir de manera tácita a participar en el estudio una vez la UUDD había aceptado participar, como se recomienda [232].

Debe señalarse que los objetivos de la intervención se encuadran dentro de los objetivos competenciales recogidos en el programa de la especialidad de MFyC, con lo cual la participación en el ensayo, encajaba en el marco de las actividades esperables en una UUDD.

## 7.2. RESULTADOS

Fueron incluidos en el estudio 202 médicos residentes de las 7 UDM de Atención Familiar y Comunitaria de Madrid, que acudieron tras ser convocados a las sesiones previas explicativas.

### Descripción de la muestra

La participación fue desigual por UUDD (Tabla 25) por lo que la aleatorización no fue pura sino que se parearon las uniades de aleatorización (UUDD) por proporción de sujetos incluidos y entonces se asignó el grupo (intervención/control) de manera aleatoria. Las UUDD Norte, Sur y Sureste fueron asignadas al grupo intervención (n= 104), y las 4 restantes (Oeste, Noroeste, Este y Centro) al grupo control (n=98).

Tabla 25. Distribución de los sujetos incluidos por UUDD.

| | **Pertenencia a Unidades Docentes** | | |
|---|---|---|---|
| | | **%** | **IC95%** |
| **UDMAFyC Norte** | 56 | 28,0% | 21,7-34,3% |
| **UDMAFyC Oeste** | 61 | 29,5% | 23,1-35,9% |
| **UDMAFyC Sur** | 31 | 15,5% | 10,4- 20,6% |
| **UDMAFyC Sureste** | 10 | 5,0% | 2,0-8,0% |
| **UDMAFyC Centro** | 13 | 6,5% | 3,0- 9,9% |
| **UDMAFyC Noroeste** | 17 | 8,5% | 4,6- 12,4% |
| **UDMAFyC Este** | 14 | 7,0% | 3,4-10,6% |

En la Tabla 26 se describen las características de los sujetos incluidos en cada grupo y su comparabilidad. Los sujetos se distribuyeron por igual en cuanto a su género, su edad y su procedencia (nacionalidad). Hubo una tendencia no significativa a que hubiese menos formación en MBE en el grupo intervención, pero más formación en lectura crítica. Los porcentajes de residentes de los dos primeros años y los dos segundos eran equivalentes en ambos grupos.

Las calificaciones de los residentes en el primer año fueron mejor en el grupo intervención que en el control. No hubo diferencias en las calificaciones de la prueba pretest entre el grupo intervención y el control.

**Tabla 26.Características de los sujetos incluidos y comparabilidad entre grupos**

| | Grupo Intervención (n=104) | | Grupo control (n=98) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Media | IC 95% | Media | IC 95% | p |
| Edad | 30,2 | 29,2-31,2 | 31,0 | 29,8-32,2 | 0,163 |
| Horas de aprendizaje MBE | 6,7 | 5,4-7,9 | 7,9 | 6,2- 9,7 | 0,092 |
| Horas de aprendizaje lectura crítica | 10,7 | 7,9- 13,4 | 8,6 | 7,3-10,0 | 0,087 |
| Sesiones sobre GPC | 2,3 | 1,7-2,9 | 2,9 | 2,2-3,7 | 0,101 |
| Puntuación prueba previa | 53,1 | 51,3- 54,9 | 54,1 | 56,1-56,2 | 0,227 |
| | % | IC 95% | % | IC 95% | p |
| Mujeres | 79,0% | 70,1- 86,8% | 69,8% | 60,0-79,1% | 0,168 |
| R1 | 23,1% | 14,9- 31,2% | 27,1% | 18,1- 36,1% | 0,153 |
| R2 | 34,6% | 25,4- 43,9% | 31,3% | 21,9- 40,6% | |
| R3 | 31,7% | 22,7- 40,8% | 20,1% | 12,6- 29,0% | |
| R4 | 10,6% | 4,6- 16,6% | 20,8% | 12,6-29,0% | |
| Nacionalidad española | 92,3% | 87,1-97,5% | 86,4% | 79,5-93,4% | 0,425 |
| Calificación 1año: Apto | 64,4% | 55,1-73,7% | 75,0% | 66,2-83,8% | 0,015 |
| Destacado | 17,3% | 10,0- 24,7% | 19,8% | 11,7- 27,9% | |
| Excelente | 18,2% | 10,8- 25,8% | 5,2% | 0,7- 9,7% | |
| Otra especialidad | 4,8% | 0,7- 9,0% | 5,1% | 0,7- 9,5% | 0,923 |

## Seguimiento de los sujetos

En la residentes del estudio.

se muestra el proceso de inclusión, seguimiento y análisis de unidades docentes y residentes del estudio.

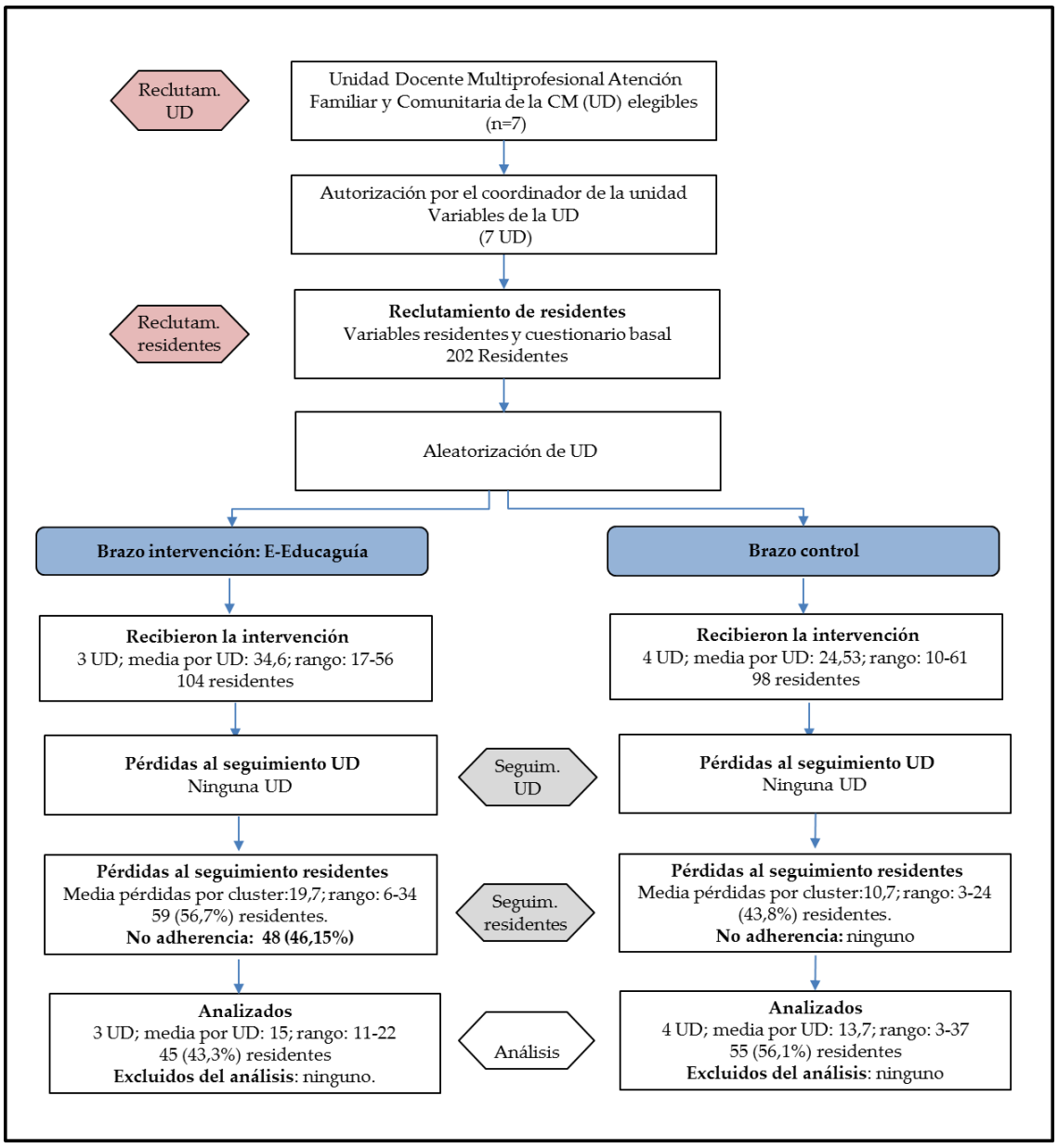



**Figura 20. Diagrama de flujo de las unidades docentes y residentes estudiados.**

La prueba postest solo pudo hacerse en 45 sujetos del grupo intervención (43.27%, IC95%: 33,7- 52.8%) y en 55 del grupo control (56,1%, IC95%: 46,3-65,9%).

No hubo diferencias entre lo sujetos que se perdieron al seguimiento y los que no, ni en edad, ni porcentaje de mujeres, ni nacionalidad, ni porcentaje con otra especialidad, ni en las calificaciones en el primer año de residencia, ni en la distribución por años de residencia, ni en las horas de aprendizaje en MBE, en lectura crítica o en las horas de formación sobre GPC, es decir los sujetos que se perdieron al seguimiento no diferían en las características estudiadas con respecto a los que se pudo realizar la evaluación final.

## Efectividad de la intervención

Debido al porcentaje de pérdidas elevado, se van a considerar dos variables de resultado diferentes: la puntuación de cada grupo post-prueba y la diferencia intrasujeto en aquellos que fueron evaluados en ambos puntos.

En la

Tabla 27 se presenta la comparación de ambas variables. Las diferencias son favorables al grupo intervención, tanto en la puntuación final como en las diferencias intrasujetos, con unas diferencias entre ambos grupos de alrededor de 11 puntos. Dado que la DS de a distribución de la puntuación en el post-test fue de 12,72 puntos y para la diferencia intrasujeto de 15,87 puntos, el tamaño del efecto se puede estimar en 0,88 para la diferencia entre grupos y de 0,75 para las diferencias intrasujeto.

**Tabla 27.Diferencias entre las puntuaciones en las pruebas finales de los grupos intervención y control**

| | Grupo Intervención | | Grupo control | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Media | DS | Media | DS | Diferencia | IC 95% |
| Puntuación final | 53,9 | 13,8 | 42,5 | 9,1 | 11,3 | 6,8-5,9 |
| Diferencia intrasujeto | 0,5 | 17,3 | -11,5 | 12,4 | 11,9 | 5,9- 17,9 |

Dado el elevado número de pérdidas se consideró adecuado hacer un análisis en el que se estudiasen estas diferencias de acuerdo con los posibles efectos confusores de las demás variables, en caso de que se hubiese perdido la distribución homogénea de los factores de confusión que se espera de una correcta aleatorización, y que parecía respetarse en la distribución inicial de dichas variables.

Para ello se construyeron sendos modelos lineales generales en los que la variable dependiente fue respectivamente la puntuación final y la diferencia intrasujeto, y la variable independiente principal la pertenencia al grupo intervención o control. Los errores estándar se construyeron mediante métodos robustos, teniendo en cuenta la procedencia de los sujetos de diferentes clusters (UUDD). En las Tabla 28 y Tabla 29 se muestran estos resultados.

En las diferencias por grupos se ve que el pertenecer a un grupo de interención se asocia con un incremento en la puntuación media de 11,81 puntos y que las únicas variables que se asocian con variaciones en esa puntuación son las horas de formación en MBE, que suponen un aumento de puntuación de 0,28 puntos por cada hora adicional de formación.

El análisis de las diferencias intrasujeto confirma ese resultado (el cambio medio al pasar del grupo de control al de intervención es de 12,04 puntos, y la asociación entre las horas de formación en MBE y los resultados de los tests queda al borde de la

significación estadística. Sin embargo en este modelo el ser mujer se asocia con un empeoramiento en la puntuación de las pruebas de 6,10 puntos y cada año que aumenta la edad se asocia con una mejora de 0,36 puntos.

Tabla 28. Factores explicativos de la puntuación en el test de conocimiento al mes de la intervención

| **Puntuación en la prueba al mes** | | | |
|---|---|---|---|
| | Coef. | p>z | IC 95% |
| Control vs Intervención | -11,81 | 0,001 | -18,52- -5,1 |
| Mujer vs Varón | -0,80 | 0,559 | -3,47- 1,87 |
| Edad en años | 0,01 | 0,938 | -0,34- 0,37 |
| Año de residencia | | | |
| R1 vs R4 | -0,71 | 0,799 | -6,19- 4,77 |
| R2 vs R4 | -1,65 | 0,644 | -8,67- 5,37 |
| R3 vs R4 | -1,53 | 0,487 | -5,86- 2,79 |
| Calificaciones de R1 | | | |
| Apto vs Excelente | -2,37 | 0,554 | -10,22- 5,48 |
| Destacado vs Excelente | 1,88 | 0,651 | -6,27- 10,03 |
| Otra_especialidad | 7,88 | 0,142 | -2,64- 18,39 |
| Horas MBE | 0,28 | <0,001 | 0,15- 0,42 |
| Horas Lectura Crítica | -0,07 | 0,580 | -0,33- 0,18 |
| Sesiones GPC | -0,28 | 0,581 | -1,28- 0,72 |
| N= 100 ; Link: g(u) = u ; Familia Distribucional F (Normal); AIC= 7,720 | | | |

Tabla 29.Factores explicativos del cambio en la puntuación en el test de conocimiento al mes (cambio pre-post test intrasujeto).

| **Diferencias de puntuación (postest-pretest)** | | | |
|---|---|---|---|
| | Coef. | p>z | IC 95% |
| Control vs Intervención | -12,04 | <0,001 | -18,52- -5,1 |
| Mujer vs Varón | -6,10 | <0,001 | -3,47- 1,87 |
| Edad en años | 0,36 | 0,044 | 0,34- 0,37 |
| Año de residencia | | | |
| R1 vs R4 | -0,59 | 0,859 | -6,19- 4,77 |
| R2 vs R4 | 2,22 | 0,537 | -8,67- 5,37 |
| R3 vs R4 | -0,66 | 0,876 | -5,86- 2,79 |
| Calificaciones de R1 | | | |
| Apto vs Excelente | -3,76 | 0,459 | -10,22- 5,48 |
| Destacado vs Excelente | 1,49 | 0,788 | -6,27- 10,03 |
| Otra especialidad | 3,25 | 0,764 | -2,64- 18,39 |
| Horas MBE | 0,13 | 0,081 | 0,15- 0,42 |
| Horas Lectura Crítica | -0,15 | 0,207 | -0,33- 0,18 |
| Sesiones GPC | -0,20 | 0,624 | -1,28- 0,72 |
| N= 97; Link: g(u) = u ; Familia Distribucional F (Normal); AIC= 8,206 | | | |

Solo 48 sujetos de los 104 asignados al grupo de intervención (46,2%, IC95%: 36,5-55,8%) utilizaron los juegos durante el mes de estudio. En la Tabla 30 se presentan los factores asociados a una mayor adherencia y se encontró que sólo el mayor número de horas de formación en MBE se asoció con una mayor adherencia a la estrategia educativa. Las horas de formación en lectura crítica se asociaron de manera

significativa con la probabilidad de no haber jugado el juego pero la magnitud de la asociación fue prácticamente despreciable (OR 0,98).

Ni las características del individuo, ni sus logros previos, ni el resto de formación previa, ni su momento en el periodo formativo, parecieron influir sobre la adherencia a la estrategia educativa.

Tabla 30.Factores explicativos de la adherencia al juego educativo

| **Probabilidad de ser adherente al juego educativo (postest-pretest)** | | | |
|---|---|---|---|
| | Odds ratio | p>z | IC 95% |
| Mujer vs Varón | 1,19 | 0,557 | 0,66- 2,16 |
| Edad en años | 0,98 | 0,629 | 0,9- 1,07 |
| Año de residencia | | | |
| R1 vs R4 | 0,73 | 0,538 | 0,27- 1,98 |
| R2 vs R4 | 1,22 | 0,688 | 0,46- 3,19 |
| R3 vs R4 | 0,47 | 0,651 | 0,02- 12,43 |
| Calificaciones de R1 | | | |
| Apto vs Excelente | 1,26 | 0,539 | 0,6- 2,66 |
| Destacado vs Excelente | 1,49 | 0,518 | 0,44- 5,04 |
| Otra especialidad | 1,43 | 0,645 | 0,31- 6,55 |
| Horas MBE | 1,11 | 0,017 | 1,02- 1,21 |
| Horas Lectura Crítica | 0,98 | 0,000 | 0,97- 0,99 |
| Sesiones GPC | 0,84 | 0,372 | 0,57- 1,23 |
| N= 104 ; Link: g(u) = logit (u) ; Familia Distribucional F (Binomial); AIC= 1,322 | | | |

Para intentar estimar "el efecto" del juego en el resultado se ha incluido esta variable en forma dicotómica en el modelo, realizando una aproximación a la evaluación de la

efectividad *por protocolo* es decir, tratando de separar el efecto del juego educativo del resto de la estrategia.

Las Tabla 31y Tabla 32 muestran los resultados de los correspondientes modelos.

En estos se aprecia que el hecho de haber jugado juegos se asocia con un cambio medio de 12,07 puntos en las puntuaciones de los test al mes, que es consistente con el cambio intrasujeto (12,39 puntos superior en los que han utilizado los juegos educativos).

Aparece como una nueva variable explicativa en este caso el hecho de haber realziado otra especialidad cuando se analizan los cambios medios, pero no se mantiene su capacidad para explicar la variabilidad de los resultados cuando se utiliza como variable dependiente el cambio intrasujeto.

En este análisis, de nuevo, cada hora de formación recibida en MBE se asocia con un aumento de 0,22 puntos en las puntuaciones finales.

Cuando se analizan los cambios intrasujeto, además del hecho de haber jugado, el sexo femenino se asocian con cambios negativos de 6,0 puntos y cada año que aumenta la edad se asocia con una mejora intrasujeto de 0,4 puntos.

Las asociaciones encontradas son, por tanto, consistentes en el abordaje del análsis de cada estrategia o cuando se estudia si realmente se han adherido a la estrategia educativa.

**Tabla 31.Factores explicativos de la puntuación en el test de conocimiento al mes. Aproximación *análisis por protocolo***

| Puntuación en la prueba al mes | | | |
|---|---|---|---|
| | Coef. | p>z | IC 95% |
| Juegan vs no juegan | 12,07 | 0,002 | 4,31- 19,84 |
| Mujer vs Varón | -0,74 | 0,583 | -3,4- 1,92 |
| Edad en años | 0,03 | 0,842 | -0,29- 0,35 |
| Año de residencia | | | |
| R1 vs R4 | -0,50 | 0,870 | -6,49- 5,49 |
| R2 vs R4 | -0,99 | 0,769 | -7,66- 5,66 |
| R3 vs R4 | -1,67 | 0,435 | -5,84- 2,51 |
| Calificaciones de R1 | | | |
| Apto vs Excelente | -2,32 | 0,638 | -11,99- 7,34 |
| Destacado vs Excelente | 2,22 | 0,668 | -7,95- 12,4 |
| Otra especialidad | 8,99 | 0,039 | 0,44- 17,54 |
| Horas MBE | 0,22 | 0,002 | 0,09- 0,36 |
| Horas Lectura Crítica | 0,08 | 0,415 | -0,12- 0,28 |
| Sesiones GPC | -0,46 | 0,394 | -1,52- 0,60 |
| N= 100 ; Link: g(u) = u ; Familia Distribucional F (Normal); AIC= 7,692 | | | |

Tabla 32.Factores explicativos del cambio en la puntuación en el test de conocimiento al mes (cambio pre-post test intrasujeto). Aproximación *análisis por protocolo*

| **Diferencias de puntuación (postest-pretest)** | | | |
|---|---|---|---|
| | Coef. | p>z | IC 95% |
| Juegan vs no juegan | 12,39 | 0,001 | 5,39- 19,39 |
| Mujer vs Varón | -6,08 | <0,001 | -7,84- -4,32 |
| Edad en años | 0,40 | 0,016 | 0,08- 0,73 |
| Año de residencia | | | |
| R1 vs R4 | -0,17 | 0,961 | -6,99- 6,65 |
| R2 vs R4 | 2,61 | 0,463 | -4,35- 9,56 |
| R3 vs R4 | -0,74 | 0,851 | -8,5- 7,01 |
| Calificaciones de R1 | | | |
| Apto vs Excelente | -3,97 | 0,483 | -15,06- 7,13 |
| Destacado vs Excelente | 1,84 | 0,785 | -11,41- 15,08 |
| Otra especialidad | 4,42 | 0,651 | -14,71- 23,55 |
| Horas MBE | 0,08 | 0,394 | -0,11- 0,27 |
| Horas Lectura Crítica | 0,00 | 0,982 | -0,21- 0,21 |
| Sesiones GPC | -0,35 | 0,398 | -1,17- 0,46 |
| N= 97 ; Link: g(u) = u ; Familia Distribucional F (Normal); AIC= 8,186 | | | |

## Usabilidad

Los residentes de la rama intervención realizaron aportaciones sobre la usabilidad de la herramienta en la sesión y por email.

Las aportaciones se encuadraron en tres ejes:

- Dinámica del juego: Fueron valorados muy positivamente los rankings y las ayudas a través de audio. Los tiempos de juego en los que el cronómetro no se detenía al solicitar la ayuda del tutor, suponían un "hándicap negativo". Esto se solucionó en la primera semana de funcionamiento.

- Contenido del juego: La satisfacción y usabilidad era menor en los casos en los que los escenarios y sus respuestas tenían formulaciones muy largas. Veían más atractivos y motivadores las formulaciones cortas "tipo Trivial" que permiten un mayor dinamismo en el juego.

- Funcionamiento de la aplicación: En la primera semana de funcionamiento del juego se dieron problemas técnicos que dificultaban el acceso al mismo, que fueron solucionados en cuanto se detectaron.

# 8. DISCUSIÓN

## 8.1. Efectividad de los juegos

En este trabajo se presentan los resultados de una estrategia basada en juegos educativos que muestra resultados positivos sobre los conocimientos y habilidades de los médicos residentes en el corto plazo.

La importancia de estos resultados puede valorarse desde el carácter pragmático de la intervención y en un contexto de muy escasa evidencia sobre la efectividad de este tipo de estrategias.

Además los resultados presentan una magnitud no despreciable, con tamaños del efecto en el rango de los considerados grandes de la clasificación propuesta por Cohen (0,75-0,88) [251], y de magnitud solo un poco inferior a los resultados obtenidos con otros juegos educativos en estudiantes de medicina, pero con diseños mucho más sujetos a sesgo, como los estudios antes-después [195].

Cuando se han introducido juegos competitivos en la formación de los residentes, los resultados en cuanto a la mejora de los conocimientos han sido menos llamativos o discrepantes a lo largo del tiempo para diferentes materias [254], o bien se han centrado en resultados intermedios como el tiempo dedicado a la lectura [255]. Pero el mayor problema de estos trabajos no es la inconsistencia de los resultados, sino lo inapropiado de sus diseños para poder demostrar el efecto de las intervenciones, como ya puso de manifiesto la revisión de Akl [191].

El único estudio identificado en esa revisión con un diseño adecuado para evaluar efectividad, fue el publicado por Burke [192]. Este estudio evaluó la efectividad de un juego educativo para profesionales de la salud, utilizado como una técnica de refuerzo, y se basó en un concurso televisivo ("Family Feud") para intentar mejorar los conocimientos en el ámbito de las enfermedades infecciosas. El estudio no evaluó ningún resultado en pacientes o del proceso de la atención, al igual que ocurre en nuestro caso. El diseño del estudio era factorial y, de las dos intervenciones testadas, el juego, como una estrategia de refuerzo, mejoró el conocimiento después de una intervención de cinta de vídeo, pero no después de una intervención consistente en un módulo de autoaprendizaje. La razón de este efecto diferencial no está clara. Una posible explicación podría ser que los participantes en el grupo de videograbado se beneficiaron menos que los participantes en el grupo de módulos de autoaprendizaje y,

por lo tanto, tuvieron espacio para beneficiarse de una intervención adicional Los resultados del grupo asignado al juego fueron mejores en la prueba de conocimientos, aunque el significado de esta mejora (media de un punto sobre un rango de 20) no está muy claro. En nuestro caso la magnitud del efecto si nos permite acercarnos al concepto de relevancia clínica del resultado.

Existe otro trabajo que evalúa la efectividad de juegos educativos en la mejora del conocimiento de los profesionales de la salud, al que diversas evaluaciones atribuyen los suficientes criterios de calidad como para que sus resultados puedan ser utilizados como referencia [108], Se trata del trabajo publicado por Telner y cols [193]. Este estudio tuvo lugar en un evento de Formación Médica Continuada durante la reunión anual del Ontario College of Family Physicians en Toronto, Ontario. Los participantes fueron reclutados mediante correos electrónicos enviados antes de la conferencia y mediante carteles anunciadores. Todos los médicos que asistieron a la conferencia fueron invitados a asistir. Los participantes fueron asignados al azar en bloques en grupos de 6 (3 grupos al juego y 3 grupos al control). Todos los participantes vieron un video de 30 minutos. Y siguieron una sesión de formación de 1 hora. En ambos grupos, hubo 1 facilitador para cada grupo de 6 participantes más un neurólogo. El juego se basó en el juego de mesa "Snakes and Ladders". El concepto de juego de mesa fue elegido porque facilitaba la interactividad de los grupos pequeños entre los estudiantes. Se desarrollaron veintidós preguntas de opción múltiple y respuesta verdadero o falso, a partir de materiales adaptados de un taller educativo acreditado a nivel nacional. Estas preguntas fueron leídas y discutidas por cada equipo de participantes. El juego había sido utilizado previamente con 52 médicos en 4 ocasiones diferentes. Las preguntas y las reglas fueron modificadas en base a las sugerencias de estos médicos. En promedio, los resultados del grupo que había sido entrenado con el juego fueron 1,6 puntos (sobre 40) más bajos al acabar éste, y 0,3 puntos más bajos a los tres meses.

Estamos por tanto ante unos resultados relevantes, pues proviniendo de un diseño de ensayo clínico (por clústers) demuestran una efectividad a corto plazo (al mes) con efecto de una magnitud que le dota de relevancia clínica. Y además en un entorno de verdadera falta de evidencia al respecto.

Además debe señalarse que la herramienta de medida, aunque hacía referencia a los conocimientos “puros”, se formuló de tal manera que requería la integración de estos conocimientos en la forma en que se aplican a la toma de decisiones en la práctica clínica. Kirkpatrick et, al describieron cuatro niveles que representan una secuencia de maneras de evaluar los programas educativos. El nivel 1 es la reacción, el nivel 2 es el

aprendizaje, el nivel 3 es el comportamiento y el nivel 4 el resultado [253]. La reacción (Nivel 1) es una evaluación de la satisfacción del alumno y mide cómo reaccionan los que participan en el programa. Si los estudiantes no reaccionan favorablemente a la capacitación, probablemente no estarán motivados para aprender. Las reacciones positivas pueden no asegurar el aprendizaje, pero la reacción negativa casi ciertamente reduce la posibilidad de que se produzca. El aprendizaje (Nivel 2) representa la medida en que los participantes cambian actitudes, mejoran el conocimiento y/o aumentan las habilidades como resultado de asistir al programa. El nivel 2 se evalúa dentro del contexto de la sesión de entrenamiento. El comportamiento (Nivel 3), que se evalúa en el trabajo, después de que se ha realizado la formación, es la medida en que se ha producido un cambio de comportamiento debido a la influencia del programa de formación. Este nivel se refiere al concepto de transferencia, la capacidad de aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos a nuevas situaciones. El nivel final, resultados (Nivel 4), se refiere a los beneficios desde la perspectiva de la Institución y en nuestro caso podía ser superponible con los resultados del paciente. La herramienta de medida, descrita en Material y Métodos, evaluaba conocimientos, pero por su formulación requería que estos estuviesen integrados de forma que permitiesen la toma de decisiones inmediata. Además, la evaluación se produjo en un contexto de práctica clínica simulada, por lo que, aun situándose en el denominado por Kirpatrick y cols, nivel 2, intentaba aproximarse a la capacidad de transferencia que tenían esos conocimientos a la toma de decisiones en la práctica clínica (además de medirse fuera del contexto de la actividad educativa).

En cuanto a los aspectos relacionados con una mejora en el resultado tras el experimento, señalar que aparte de la intervención, que fue el factor que explicaba en mayor medida la diferencia entre las medias del test post-intervención y la diferencia de medias intrasujeto, el número de horas de formación en MBE se relacionó con unos mejores resultados. Se había señalado cómo muchos residentes carecían del conocimiento de las herramientas que proporciona la MBE para interpretar de manera correcta la literatura biomédica [161], pero más recientemente se ha comunicado cómo la inclusión de una enseñanza curricular sobre MBE puede mejorar los conocimientos no sólo en áreas relacionadas con la investigación [256], sino también en otras áreas trascendentes de desempeño específico de la especialidad para determinados grupos de residentes [257]. El P.O.E. de Medicina Familiar y Comunitaria, no es ajeno a esta línea discursiva y hace especial hincapié en la formación en estas herramientas, no sólo para desarrollar una actividad investigadora, que pueda ser trascendente desde la perspectiva de la medicina de familia como área de conocimiento, sino también como instrumento imprescindible para la mejora de la práctica individual y de la atención al sujeto concreto [148].

Los resultados son consistentes cuando en vez de estudiar las diferencias medias, se evalúan las diferencias en las medias de los cambios intrasujetos. Hay que señalar que los resultados son peores al final que al inicio de la prueba para todos los sujetos. Existen varios factores que pueden justificar este hallazgo, pues la prueba fue la misma, aunque con un orden de las preguntas alterado. En primer lugar, en la sesión inicial, el tiempo para realizar la prueba fue mayor por razones organizativas, lo que pudo propiciar la posibilidad de que se hicieran consultas para contestar el test, aspecto que se cuidó formalmente en la evaluación post-test. Esto, que podría suponer una crítica a los resultados presentados con otros diseños diferentes, no puede entenderse como tal en este caso, dado que esta circunstancia se dio de manera no diferencial en los grupos intervención y control, con lo que no se puede entender que contribuya a la magnitud de la diferencia encontrada.

Hecha esta salvedad, debe reseñarse que las diferencias intrasujetos son igualmente explicadas por las horas de formación previa en MBE (aunque en este caso la significación es marginal respecto a los niveles habituales, p=0,081), y también por la edad y el género. Por cada año que aumenta la edad las diferencias entre los resultados finales y los iniciales aumentan una media de 0,36 puntos. Este resultado no encaja con lo conocido sobre el declinar constante de los conocimientos clínicos que ocurre con el tiempo desde la consecución de la certificación (especialmente significativo a partir de los quince años) [13] y sobre la menor sensibilidad a las necesidades formativas que se produce con la edad. Otros estudios, sin embargo, diferencian la tendencia natural a la disminución de los conocimientos en aquellos profesionales que mantienen su certificación (que exige formación continuada) y los que no, que presentan una pérdida de conocimientos respecto a los recién graduados. [258]. Pero hay que tener en cuenta que los médicos residentes de mayor edad no son representativos de otros médicos del mismo rango de edad pues el hecho de estar realizando ese periodo formativo implica una sensibilidad a sus necesidades formativas diferente a la media de su rango de edad.

El que las mujeres presenten un cambio intrasujeto negativo de mayor magnitud es un hecho no esperado a priori, aunque consistente tanto en el análisis por intención de tratar, como en el abordaje asimilable al análisis "por protocolo". Puede que esto tuviese que ver con la metodología de juego empleada (un juego competitivo en soporte web). Existe una idea persistente en la literatura en relación con la imposibilidad de separar la experiencia del que aprende con los juegos por ordenador de las cuestiones de género, ya que los hombres tienden a jugar más a menudo, y,

además, juegan a diferentes tipos de juegos y mantienen actitudes significativamente diferentes hacia el uso de videojuegos [259]. Sin embargo, algunos estudios indicaron que los juegos pueden ser igualmente eficaces y motivadores tanto para hombres como para mujeres, sugiriendo que el impacto del género en la aceptación tiende a desaparecer durante la fase de implementación [260]. En un estudio sobre las actitudes de los estudiantes de medicina hacia los videojuegos y las tecnologías de los nuevos medios relacionados en la educación médica, los resultados indicaron que hombres y mujeres estaban de acuerdo en que eran más propensos a usar simulaciones multijugador si eran divertidos y si ayudaban a desarrollar habilidades en las interacciones del paciente. Pero se observó una disonancia significativa de género sobre los tipos de juegos favoritos, el valor educativo de los videojuegos y el deseo de participar en juegos que repetían de manera realista la experiencia de la práctica clínica. En general, los estudiantes de medicina en este estudio, incluyendo muchos que no jugaban a los videojuegos, mantenían opiniones muy favorables sobre el uso de la tecnología relacionada con los nuevos medios en la educación médica. No obstante, las diferencias significativas entre los géneros en la experiencia y las actitudes del juego pueden representar un sesgo "masculino" de diseño en los juegos educativos que hace hincapié en las aptitudes cognitivas masculinas [261]. En el diseño de la estrategia que se presenta, no se trabajaron las perspectivas de género, lo que podía estar debajo de los resultados presentados, pero sí se puede señalar que la "adherencia" a la intervención no estaba en relación con el género de los sujetos incluidos.

Se presenta en los resultados también un análisis secundario, que hemos asimilado a un "análisis por protocolo", ya que no tiene en cuenta a rama a la que son asignados los sujetos sino si finalmente usan o no la herramienta educativa. Aunque este tipo de análisis nos hacen perder todas las ventajas de la randomización y están sujetos a múltiples sesgos, sus resultados solo sirven en este caso para corroborar los mostrados en el análisis principal, pues la magnitud del efecto es muy similar y las variables explicativas son totalmente superponibles a las comentadas hasta este momento.

El análisis de las características que se asocian a la probabilidad de haber jugado, y que pueden acercarnos de manera indirecta a la usabilidad nos enseña que dos características que esperábamos fuesen en el mismo sentido, presentan asociaciones de signo contrario. Las horas de formación previas en MBE se asocian con mayor probabilidad de uso, y las horas de formación en lectura crítica presentan una asociación inversa. Sin embargo esta última asociación carece de relevancia práctica porque su OR es de 0,98.

No es de extrañar que las horas en formación en MBE se asocien con una mayor adherencia a la estrategia porque esta formación suele asociarse con una mayor familiaridad con las nuevas tecnologías, y, como hemos señalado antes, con un perfil más amplio en cuanto a las capacidades en epidemiología y estadística [256]. En su estudio que medía la disponibilidad de un grupo de médicos para usar GPC usando como soporte las TICs se vio que el factor que mejor explicaba la predisposición al uso era la consideración sobre la propia tecnología, seguido de los factores de cultura organizativa relacionados con la importancia de la MBE, que tenían también un peso trascendente en la decisión [262]. Se muestra así, de nuevo cierta asociación entre la "cultura de la MBE" y el uso de tecnologías como las utilizadas en esta estrategia.

La valoración de estos resultados, como los de cualquier otro ensayo clínico, debe hacerse también evaluando las características del experimento relacionadas con su validez externa y su validez interna [263].

El diseño utilizado, un ensayo clínico pragmático, pretende medir el grado de efecto beneficioso en la práctica clínica real. Como en todos los diseños pragmáticos se ha perseguido lograr un equilibrio entre la generabilidad de los resultados (validez externa) y su fiabilidad o exactitud (validez interna) [264]. Se ha intentado minimizar el sesgo sistemático, que compromete la validez interna, a través de la asignación al azar de cada grupo, con el cegamiento respecto a la asignación aleatoria de los docentes de la primera sesión (aunque este cegamiento no pudo mantenerse para la sesión de seguimiento), y con la recogida sistematizada de los resultados. Otros factores que pueden comprometer la validez interna son las pérdidas del seguimiento. Estas pérdidas, aunque numerosas (alrededor del 50%), no parece que comprometiesen la comparabilidad entre ambos grupos. Los análisis que pretenden medir el potencial efecto de la distribución diferencial de los factores de confusión (si las pérdidas hubiesen sido diferenciales respecto a alguna característica, lo que no parecía ser en este caso), muestran un efecto de la intervención de magnitud muy similar a las diferencias de medias crudas. Las diferencias en el cambio intrasujeto también ofrecen resultados consistentes y, finalmente, el análisis "por protocolo" que habitualmente se utiliza para acercarse a la eficacia "pura" de la intervención, demuestra que el efecto sigue manteniéndose en el mismo rango. Estas circunstancias, sin que supongan ninguna garantía absoluta por sí mismas, permiten ser confiados en cuanto a la calidad de la evidencia obtenida que proviene, además, de un diseño sólido, un ensayo clínico.

La validez externa se intentó maximizar teniendo pocos criterios de exclusión y permitiendo flexibilidad en la interpretación de la intervención y en las decisiones de gestión [264]. Respecto a la generabilidad de los resultados, no se puede asumir que los

residentes que fueron incluidos en el estudio sean representativos de todos aquellos médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria de la Comunidad de Madrid, pero sí puede decirse que la muestra incluida tiene un rango de edad similar a la de los sujetos que cursan su especialidad en Madrid, predominando el sexo femenino, como ocurre en el total de la población de estos residentes, y que hay distribución por todos los años de residencia (teniendo en cuenta las condiciones de inclusión). Además existen sujetos con diferentes calificaciones, y que el número de horas formativas es congruente con los Programas de Formación complementaria para los residentes de esta especialidad [148], que refuerza con especial interés competencias esenciales en formación e investigación [149].

En el proceso de determinar la validez externa del estudio, no se puede pues asegurar la representatividad exacta de la muestra, pero no existen razones para creer que tenga características diferenciales (al menos conocidas) que impidan pensar que los resultados serían aplicables a otras poblaciones de médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria.

Cabe preguntarse si la capacidad de reclutar residentes, llamativa en algunas UUDD, puede relacionarse con alguna característica especial. Es necesario señalar que algunos directores de las UUDD (ya fuesen Jefes de estudios o Técnicos de Salud) estaban involucrados en el proyecto investigador, lo que puede hacer mejorar la capacidad de reclutamiento respecto a una situación más general. Pero para evitar que esta situación sesgase los resultados se decidió aleatorizar pares de UUDD según el número de sujetos que habían incluidos, con lo que el porcentaje de sujetos incluidos de las UUDD se corrigió con la aleatorización. Las pérdidas no fueron proporcionalmente iguales para todas las UUDD en el seguimiento, pero estas diferencias se quedaron al borde de la significación estadística. Es decir, existen circunstancias que pueden orientar a pensar que hubo un mayor reclutamiento del esperable de forma "voluntaria", aunque este aspecto no puede relacionarse con una falla en la validez interna

Otro aspecto a tener en cuenta es la capacidad de reproducir la estrategia evaluada. El diseño pragmático se asocia con una mayor capacidad de extrapolabilidad, en general por testar estrategias en vez de intervenciones simples [210].

La estrategia es sencilla una vez que se tiene diseñado el juego. Aunque la adherencia fue bastante limitada, esto puede deberse a que no había más incentivo para el uso que la propia motivación intrínseca. Esta estrategia, de ser incorporada a la práctica docente habitual en las UUDD, se dotaría de incentivos adicionales como la propia incorporación en el programa formativo, que, en general, es de carácter obligatorio e imprescindible para tener una evaluación positiva. De hecho cuando los experimentos con juegos educativos se han hecho en ámbitos académicos (en los que el estudiante va

a ser evaluado como sujeto de estudio y examinado académicamente también), las tasas de adherencia son sustancialmente superiores [195]. No obstante el mayor incentivo reconocido para ser adherente a la estrategia de juegos es la propia motivación, acompañada a veces de la competitividad en el juego [201]. Un elemento motivador en otras experiencias, que no se incorporó en esta estrategia es la posibilidad de competir en grupo [200,201].

Los problemas de usabilidad reseñados como dificultades para el acceso, tiempos demasiado cortos para jugar o demasiado texto en las preguntas, pueden ser solucionados en versiones posteriores del juego, de manera que no supongan una merma en su utilización posterior.

La accesibilidad de este tipo de juegos es muy grande, pudiendo utilizarse desde el propio Smartphone, lo que solventa el primer problema para este tipo de estrategias, la potencial falta de accesibilidad [201].

Se puede afirmar que los resultados presentados provienen de un diseño pragmático con una validez interna razonable y que son aplicables a una población de residentes amplia, como se puede deducir de los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Además parece que la estrategia podría ser reproducible en diferentes entornos.

Cada vez más investigadores están haciendo hincapié en la importancia de evaluar los juegos educativos en contextos de aula real, ya que la mayoría de estos se desarrollan sin ninguna consideración teórica y sin ninguna evaluación después, lo que causa gran incertidumbre sobre estos juegos. El trabajo que se presenta ha seguido un proceso de diseño siguiendo recomendaciones de la literatura en todos los pasos de su desarrollo. Así se han implementado las intervenciones tanto en el grupo experimental como en el grupo control, revisando las características de los participantes asignados y su comparabilidad (pues la asignación fue por clusters), haciendo un desarrollo paralelo del seguimiento de los grupos intervención y control y dejando un tiempo de seguimiento mínimo tras la intervención [265]. Atendiendo a estas razones, se puede afirmar que aporta un conocimiento de valor que además tiene una aplicabilidad y transferibilidad directa a las estrategias formativas que se están utilizando en la actualidad

## 8.2. Barreras y facilitadores de los residentes en el entorno de la FSE

En nuestro trabajo hemos encontrado una actitud positiva en cuanto a la utilización de las GPC por parte de los médicos residentes de MF y C. Las consideran útiles tanto como herramientas para el estudio como por su potencialidad para responder preguntas clínicas. Estos resultados coinciden con los reportados por Solà et al en el caso de los médicos especialistas, cuyos residentes identifican a las guías como un instrumento capaz de reducir la variabilidad de la práctica profesional [105]. En este estudio se atribuía a las GPC un valor teórico, como estandarizadores de la práctica sobretodo en caso de controversia. En el caso de los médicos residentes, nuestro estudio también sugiere este valor teórico como instrumentos docentes [266] ya que sus lagunas de conocimiento exigen una búsqueda de respuestas más intensiva.

En cuanto al papel instrumental de las GPC en el estudio de Solà et al los profesionales no parecían reconocerlas como útiles para la resolución de problemas que se ven en la práctica clínica, y únicamente lo eran cuando no se disponía de un profesional de referencia al que consultar. En nuestro sin embargo, se ha puesto de manifiesto una actitud más positiva de los residentes, porque para ellos las GPC suponen un refuerzo importante para sus decisiones, en especial para aquellas que implican "dejar de hacer", no tratar, no solicitar pruebas diagnósticas o deprescribir medicamentos. En todos estos casos, seguir las recomendaciones de las guías da un respaldo legal a su práctica, y permiten justificarlas adecuadamente ante otros profesionales y pacientes.

Además, los residentes se muestran abiertos al pensamiento crítico, con especial motivación para integrar las dudas y preguntas que se les presentan.

Todo esto confirma la importancia ya referida de que se incluya en los desarrollos competenciales en los primeros estadios del proceso formativo debido a que en ese momento la sensibilidad del sujeto a sus carencias o necesidades formativas es superior a otros momentos [14].

En los últimos años los programas docentes de formación de especialistas están incorporando el uso de las GPC como herramientas para adquirir muchas de las competencias [148,167,267]

Como se introdujo previamente, el programa formativo de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria en España ha sido pionero en este sentido. Entre las competencias esenciales a adquirir por el residente están "los conocimientos y habilidades de gestión clínica: la variabilidad de la práctica clínica y las estrategias para gestionarla". Siendo esta una competencia indispensable que debe ser adquirida por todos los residentes, cuya ausencia cuestiona su aptitud (Prioridad I), el conocimiento

de las bases conceptuales de la gestión clínica y el conocimiento de la Medicina Basada en la Evidencia como instrumento para la gestión clínica a través del manejo de GPC con un enfoque centrado en el paciente debe situarse entre los ejes formativos del periodo de especialización.

En este sentido, muchos de los programas han pasado de centrarse en la comprensión de los métodos de investigación a intentar que los residentes sean capaces de formular preguntas relevantes y de comprender la evidencia de la literatura para integrarla en su práctica y este cambio es impulsado por el objetivo pedagógico de crear usuarios de evidencia en la práctica clínica [46].

Los resultados de nuestro estudio de las estrategias docentes y barreras y facilitadores relacionados con el papel de las UUDD de MFyC ámbito nacional (Estudio II), muestran también una actitud positiva de casi la totalidad de sus responsables hacia la utilización de las GPC por parte de los residentes (un 97, 7% y 88,8% consideran trascendente que los residentes conozcan y apliquen las recomendaciones de las principales GPC al finalizar su periodo formativo).

En este sentido las UUDD diseñan una serie de actividades que permiten a los residentes manejar herramientas metodológicas y conocer GPC en número importante. Sin embargo, el esfuerzo que emplean en este objetivo parece ser menor para las actividades dirigidas específicamente a la implementación de GPC. Únicamente un 35,6% de las encuestadas mostraban un amplio acuerdo en que emplearan todo su potencial para que los residentes utilizaran las recomendaciones de las principales GPC de nuestro entorno. Contrasta con el hecho de que los responsables de las UUDD tienen una percepción positiva con respecto a que los residentes conozcan y apliquen las recomendaciones de las principales GPC al final de su residencia (68,9% y 75,7% respectivamente).

Probablemente esta "discordancia" se deba a su percepción sobre quién es el actor principal en el proceso de hacer llegar las GPC a los residentes. Queda patente que ven en el tutor al protagonista principal de esta tarea (un 62,2% estaban totalmente de acuerdo en que ésta es la garantía de que el residente aplique sus recomendaciones), aunque también creen oportunas las estrategias que vengan desde el SNS (con un 35,6% de total acuerdo esta medida), seguidas de estrategias organizadas desde las UUDD (26,7% de total acuerdo). (Estudio II)

Esto en realidad no difiere de lo que recoge el P.O.E. de Medicina de familia [148], que da al tutor un papel protagonista en el proceso formativo, pero contrasta de forma importante con un colectivo de tutores que según refieren los propios responsables de las UUDD, no participan en gran medida en actividades de investigación o en la elaboración de GPC a tenor de lo recogido en este trabajo.

Estudios previos ofrecen un panorama diferente a la percepción de las UUDD sobre la utilización de las recomendaciones de las GPC por parte de los residentes y tutores. Aunque el manejo de GPC es un punto clave en los programas formativos de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria, existe evidencia del uso limitado que se hace de ellas tanto por parte de los residentes como de los tutores. [15,268].

Los resultados de nuestro estudio (Estudio I), que exploran la opinión del residente desde un enfoque cualitativo, muestran una realidad en línea a aquellos trabajos. Es frecuente que pese a la actitud positiva que los residentes muestran hacia las GPC, identifican como su principal fuente de búsqueda de evidencia el consultar a profesionales con mayor experiencia ("fuentes de autoridad"). Este hecho lo relacionan fundamentalmente con la falta de tiempo y con tener unas limitadas capacidades para localizar y seleccionar las fuentes relevantes para la toma de decisiones. Esto es más patente en el caso de los residentes de mayor edad (con mayor dificultad en el manejo de las nuevas tecnologías y el inglés). En este sentido, cuando un profesional de mayor experiencia les facilita un documento de referencia, no cuestionan la ausencia de conflictos de intereses, ni su calidad.

En nuestro estudio el tutor fue protagonista de los discursos de los residentes. Lo identifican, al igual que los responsables de las UUDD, como la pieza clave de su aprendizaje (Estudio I). El P.O.E. reconoce al tutor como el eje fundamental sobre el que gira todo el proceso formativo, teniendo un papel de facilitadores y canalizadores del aprendizaje. La importancia de la figura del tutor determina que normativamente el residente tenga un mismo tutor principal con el que mantendrá un contacto continuado y estructurado, durante todo su periodo formativo. [148]

Desde la perspectiva de los residentes, el estilo de práctica del tutor condicionará su propia práctica, y en relación a la utilización de GPC identifican a dos estilos de tutores: "los tutores en la ola" que hacen práctica basada en la evidencia, con un estilo más crítico y reflexivo, y los tutores con menos formación en esta área. Inciden en la necesidad de tener tutores motivados y formados en la medicina basada en la evidencia para que ellos puedan estarlo (Estudio I). A este respecto, sólo un pequeño porcentaje de las UUDD (36%) organizan actividades para tutores relacionadas con esta materia (Estudio II). Si bien es cierto que el Real Decreto 183/2008 señala que las Administraciones sanitarias deben facilitar la realización de estas actividades para tutores, las UUDD tienen entre sus funciones detectar necesidades formativas en centros docentes y tutores, proporcionando oportunidades para facilitar su actualización [156].

En nuestro Estudio II fueron exploradas las características de las UUDD y sus programas formativos que podían facilitar o dificultar la utilización de las GPC por

parte de los residentes, así como la percepción de sus responsables sobre las principales barreras recogidas en la literatura hacia la utilización de las GPC.

Los resultados de esta encuesta dibujan un panorama de UUDD fundamentalmente multiprofesionales, con tamaños medios por encima de 50 residentes, pero con gran dispersión en este número, y con unos responsables de UUDD (jefes de estudio y técnicos de salud) no siempre con la dedicación al programa formativo, esperada tras el establecimiento de ciertos requisitos tanto en el P.O.E. de Medicina Familiar y Comunitaria [148], como en las normas que se desarrollaron posteriormente para la acreditación de las UDM de Atención Familiar y Comunitaria [156,158]. Además el perfil de los responsables de las UUDD tiene una carga destacable en investigación en aproximadamente la mitad de los casos (1/3 de los encuestados son doctores y algo menos de la mitad han dirigido un proyecto de investigación en los últimos 5 años).

Con respecto a las barreras y facilitadores encontradas por los responsables de las UUDD, no son diferentes a las encontradas en la literatura, aunque cabe reseñar que la importancia que se da a cada una es muy diferente a lo reportado previamente.

Se ha descrito anteriormente como, a pesar de que las GPC parecen haber llegado al "mundo real", una parte sustancial de los médicos, y de los médicos de familia en particular, sigue siendo escéptico, usando GPC solamente como excepción o rechazándolas porque las ven poco aplicables, o por ser vistas predominantemente como instrumentos de control por muchos de ellos [269]. Otros autores mencionan entre las barreras la percepción de conflictos de intereses entre las recomendaciones sugeridas y este puede ser diferente para distintas especialidades médicas [270]. En un reciente estudio llevado a cabo en nuestro medio se concluía que los profesionales de la salud muestran una actitud positiva hacia las GPC, considerándolas como herramientas útiles para estandarizar la práctica clínica y la toma de decisiones compartida. Sin embargo, una serie de factores parecían impedir su aplicación, y esas razones podían relacionarse con aspectos como el conocimiento limitado y el acceso limitado a las GPC, la falta de confianza en los promotores del trabajo, la falta de formatos manejables en la práctica clínica diaria y la ausencia de sistemas de clasificación estandarizados de los niveles de evidencia y recomendaciones. También se han identificado algunas barreras para el uso de GPC alrededor de dos constructos, la aplicabilidad a menudo difícil de la literatura científica que apoya las recomendaciones a nivel individual y el cuestionamiento de la utilidad que también abunda en la distancia que separa el contenido teórico recogido por las GPC de su implementación en la práctica clínica [105].

Al valorar estas barreras recogidas en la literatura en nuestro caso encontramos que sigue teniendo peso como barrera la falta de aplicabilidad, o la distancia percibida con la perspectiva del paciente. Este es un hecho relevante pues uno de los aspectos deseables de las GPC es la consideración de la perspectiva de los pacientes o de

subgrupos de éstos [271], y la desconfianza del profesional en esta premisa hará compleja la adopción de las recomendaciones.

Sin embargo, no se cree que haya conflictos de intereses o que primen las consideraciones económicas en las recomendaciones, ni existen dudas en cuanto a la calidad metodológica de los contenidos. Esto contrasta con lo expresado en el Estudio I por los médicos residentes quienes, reconocen las guías difundidas por los laboratorios farmacéuticos como las más conocidas y utilizadas, por utilizar las mejores estrategias de diseminación y los formatos más amables, pese a reconocer los conflictos de interés y su repercusión. Para entender la posición de las UUDD ante los conflictos de interés hay que señalar que las preguntas hacían referencia a las Guías de GuíaSalud, que cuenta con unos criterios de selección en las Guías que publica, aprobados por el Consejo Ejecutivo y avalados por el Comité Científico, que tienen por objetivo asegurar a los potenciales usuarios de estas GPC, unos mínimos de calidad y transparencia científica, y que la han dotado de un elevado grado de reputación entre los profesionales que las usan.

Finalmente parece oportuno subrayar que los factores que se asociaban con una mayor percepción de esfuerzo por parte de la UUDD para implementar GPC encajan en lo esperable por lo conocido. Las personas que han participado en una actividad pueden ser más proclives a transmitir esas habilidades y hacerlo de forma más efectiva. En el proceso de aprendizaje de adultos, la responsabilidad de la formación suele recaer sobre el alumno, pero esto no significa que el proceso pueda ser desestructurado o que el formando pueda ser abandonado a su suerte. La responsabilidad debe ir impulsada por una motivación personal interna, pero es necesaria una estrategia orientadora (tutorización) que además ofrezca (facilite) la información de interés para el alumno con un ritmo adaptado a su capacidad y experiencia. El aprendizaje se realiza mediante la práctica supervisada y con la responsabilidad de un tutor con quien se comparte la tarea [272]. Esta metodología, que también puede entenderse como válida para la transmisión de las habilidades para el manejo de las GPC, exige personas formadas y motivadas y estas características sin duda se asocian con la participación en el proceso de elaboración de GPC. Así es comprensible que la participación de los responsables en las UUDD se relacione con un mayor esfuerzo de las UUDD en el proceso de diseminación o implementación de GPC. El que el número de tutores que habían participado en esta actividad no se asociase con la percepción de esfuerzo de los responsables de las UUDD puede deberse a varias razones. Una de ellas es que la actividad de los tutores puede no ser recogida sistemáticamente en la UUDD por lo que no produzca esa "sensación" de esfuerzo. También podría ocurrir que la forma de recoger la información (sin la garantía de un registro específico) haga complejo encontrar asociaciones.

También era previsible que una mayor sensibilidad con la necesidad de que los residentes conozcan las GPC se asocie con un mayor esfuerzo. Para dar respuesta a una necesidad formativa es imprescindible detectarla y priorizarla como importante [273].

La importancia de la aplicabilidad de las GPC se comentó anteriormente. Esta es una de las características que facilita la aplicabilidad de las recomendaciones de cualquier GPC y , al contrario, la falta de aplicabilidad supone una de las principales barreras en este proceso [105].

Este trabajo tiene algunas limitaciones. Se ha discutido previamente el problema de la representatividad. No puede asegurarse que la descripción realizada sirva para caracterizar el total de las UUDD del país. Además del sesgo de selección que pueda suponer la voluntariedad de la respuesta, podemos encontrar un sesgo de información relacionado con la "deseabilidad". No parece adecuado que profesionales implicados en la formación de futuros especialistas ofrezcan respuestas negativas cuando se les pregunta por el esfuerzo que empeñan en que los residentes utilicen herramientas de valor reconocido en la comunidad científica. Para minimizar este sesgo, se preguntó por la percepción, sin intención de cuantificar ese esfuerzo y lo único que interesaba en el diseño era la variabilidad de la respuesta y los factores que podían explicarlo. Pero realmente es difícil cuantificar la presencia de este tipo de sesgo en todos los estudios que utilizan encuestas auto- reportadas como herramientas de medida [274].

También pueden señalarse algunas fortalezas. Aunque puede que la información no sea perfecta, es la más amplia que se posee hasta el momento sobre la posición de las UUDD. Además, dado el número de casos que se estudiaban, se han utilizado metodologías de análisis que trascienden los requerimientos de los modelos clásicos en cuanto a la distribución de las variables [248].

En cualquier caso, el diseño y las herramientas utilizadas no permiten, ni lo pretenden, establecer relaciones de causalidad sino hacer una descripción lo más ajustada posible de la situación de las UUDD del país en cuanto al proceso de diseminación e implementación de GPC y proponer el estudio futuro de algunas características que puedan asociarse a un compromiso más fuerte con esta tarea.

## 8.3. Aplicabilidad para la Práctica Clínica

Se han presentado los resultados de un trabajo que mide la efectividad de una estrategia educativa para implementar GPC en un entorno formativo de médicos residentes.

Se supone que los juegos educativos son una estrategia formativa eficaz. Sin embargo, es esencial evaluar sistemáticamente estos juegos para obtener pruebas sólidas de su

impacto. No obstante, la mayoría de las evaluaciones realizadas hasta el momento utilizaron un diseño de investigación simple en el que, típicamente, se utiliza el juego y posteriormente se recoge la retroalimentación subjetiva a través de cuestionarios. La mayoría de las evaluaciones se realizan con muestras pequeñas, sin replicación, utilizando principalmente métodos cualitativos para el análisis de datos [275].

Este trabajo se realiza en un marco en el que, la mayor revisión sistemática sobre este tipo de intervenciones en sanitarios, dice que existe una necesidad de más investigación para explorar el papel de los juegos en la educación de los profesionales de la salud. Además señala que tal investigación debe ser de alta calidad metodológica idealmente usando un diseño aleatorio. La información de la investigación también debe ser de alta calidad describiendo completamente el juego (objetivos, tipo, reglas, material necesario para su implementación, contenido, sujeto, fuente de información, calidad de la información), contexto y ubicación, duración, intensidad , costes, desafíos a la implementación), el control, los instrumentos de evaluación, los métodos estadísticos y los resultados" [108].

El estudio presentado tiene un diseño de ensayo clínico aleatorizado (por clusters) y se han descrito las circunstancias que permiten contextualizar los resultados como se reclamaba en el citado artículo, salvo los costes de la intervención. El tamaño del efecto de la intervención es grande en la clasificación propuesta por Cohen y consistente bajo diferentes enfoques analíticos. Y la herramienta de medida del resultado, aún encuadrada en el nivel de "aprendizaje" de Kirkpatrick y cols [253], estaba construida de forma que pretendía aprehender la capacidad de transferencia del resultado.

Creemos que, aunque muy pocos estudios hacen una aportación definitiva que permita cambiar la práctica, estamos ante uno de esos casos que pueden sentar las bases para comenzar a introducir innovaciones metodológicas en la formación de los médicos residentes en el área de las GPC y quizás, por extensión, de la MBE.

Si se está de acuerdo en el papel que la implementación de las GPC puede tener en mejorar los resultados en salud de los pacientes en determinados entornos, o la calidad de los cuidados o en incrementar la eficiencia de algunos procesos y que pueden ser un elemento clave para la transferencia del conocimiento, de la mejor evidencia científica disponible a la práctica clínica, no se puede permanecer ajeno al papel de las nuevas metodologías formativas en el proceso de formación. Si además se tiene en cuenta el momento formativo de la especialización como oportuno para conocer y comenzar a aplicar el conjunto de recomendaciones aceptados por la comunidad científica y plasmado en las GPC, debe repensarse cómo se está produciendo el proceso por el que los residentes, en concreto los de Medicina Familiar y Comunitaria, accceden a este conocimiento. Como ya se señaló, las estrategias "tradicionales" que se han aplicado para mejorar la utilización de las GPC sobre residentes, han tenido un efecto nulo o poco remarcable.

Trabajos como el que se presenta abren nuevas vía de innovación educativa que, cuando menos, merecen ser exploradas y evaluadas más allá del marco experimental propuesto.

En resumen, parece que las estrategias "tradicionales" que se han aplicado para mejorar la utilización de las GPC sobre residentes han tenido un efecto nulo o poco remarcable y que, como para los médicos con más experiencia, es esperable que la efectividad sea mayor cuando la intervención sea de mayor intensidad.

Pero cualquier estrategia puede y debe ser adaptada al entorno en el que se desarrolla. Un proceso adecuado para favorecer el uso de las guías exige identificar barreras y factores facilitadores, plantear objetivos y establecer métodos y estrategias de difusión e implementación adecuadas al entorno concreto y a los problemas identificados (Grol and Grimshaw 2003). Las barreras que impiden o dificultan los cambios suelen presentar peculiaridades en cada contexto.

En el trabajo que se presenta queda establecido que los médicos residentes tienen una actitud positiva en cuanto a la utilización de las GPC, y encuentran que tienen utilidad tanto como herramientas para el estudio como por su potencialidad para responder preguntas clínicas.

En cuanto a las barreras percibidas por residentes y por las propias UUDD, se ha constatado que se ha abandonado un discurso, que nos permitimos catalogar como "antiguo", al menos al valorar las GPC seleccionadas con criterios de calidad (como ocurre en el caso de Guía Salud), de que existen barreras relacionadas con las consideraciones económicas de las recomendaciones, o con la calidad metodológica de los contenidos.

Los residentes encuentran su principal barrera para la implementación de las GPC en la falta de formación y en el tiempo. Habrá que seguir insistiendo, como previa el Programa de la especialidad en la formación en campos relacionados con las herramientas epidemiológicas, no con la intención de que todos los residentes consigan habilidades avanzadas en investigación, sino por su valor como herramienta necesaria para valorar y aplicar el conocimiento.

Continúan teniendo peso las barreras relacionadas con la falta de aplicabilidad, o la distancia percibida con la perspectiva del paciente. El conocimiento de esta barrera deberá ser tenido en cuenta en futuras GPC, si no se perciben como útiles en la práctica, es posible que no alcancen el objetivo para el que son creadas, la transferencia del mejor conocimiento a la práctica clínica. También es llamativo que el profesional requiera la perspectiva del paciente para que aumente la adherencia a las recomendaciones. Siempre se ha pretendido que esta perspectiva estuviese integrada, pero no siempre es percibido así por los profesionales.

Hay otro aspecto trascendente que este trabajo ha permitido identificar, y tiene que ver con la implicación de las UUDD en la diseminación de las GPC. Aunque las UUDD diseñan una serie de actividades que permitirán a los residentes manejar herramientas metodológicas y conocer GPC en un número nada despreciable, sus directores no piensan que estén haciendo todo el esfuerzo posible para conseguir los objetivos. Puede que esto se deba, en parte, a que perciban a los tutores como los actores sobre los que descansa fundamentalmente esta responsabilidad, seguidos del propio SNS del que esperan estrategias específicas para implementar las recomendaciones de las GPC. Quizá una definición más concreta de roles y responsabilidades favorecería una mejor consecución de objetivos formativos.

Señalar, que si bien es cierto que las UUDD debieran tener un papel más activo en la diseminación de las GPC, estos esfuerzos no deberían responder a iniciativas aisladas. Guiasalud tiene en las UUDD una oportunidad y una apuesta de futuro para sus estrategias de implementación. En el caso de las UUDD MFyC, el impacto parecería mayor ya que el 40% de los médicos especialistas que inician la formación en España lo hacen en MFyC y estos profesionales gestionarán los problemas de salud de más del 90% de la población. Este estudio señala algunas estrategias, poniendo de manifiesto que el esfuerzo realizado por las UUDD parece dependiente, además de la consideración de la aplicabilidad de las propias GPC, de la importancia que dan sus responsables a la utilización de GPC por los residentes, así como de su propia participación en sus procesos de elaboración.

Finalmente, al igual que lo reportado para médicos de familia y de atención hospitalaria de nuestro entorno [105], nuestro estudio ha puesto de manifiesto que los médicos residentes en MFyC ven en las GPC de Guiasalud instrumentos muy buenos pero poco prácticos y atractivos. Realizan propuestas desde su óptica de "nativos digitales" proponiendo formatos "más usables", de fácil acceso, con mejores buscadores, orientados a responder preguntas tipo "BestPractice", y con aplicaciones ágiles para móviles. Esta visión de los futuros especialistas, podría completar el análisis que permitiera orientar nuevas estrategias en la elaboración e implementación de las GPC y recomendaciones basadas en la evidencia del SNS.

## 8.4. Aplicabilidad para la Investigación

Los resultados del trabajo presentado, dejan abiertas líneas de investigación que podrán ser valoradas en trabajos posteriores. Sin ser objetivo de este apartado la exhaustividad, mencionaremos aspectos que tienen que ver con la usabilidad y la adherencia, con el sesgo de género y con la estabilidad de los resultados

Quedan abiertas cuestiones sobre la mejora de la usabilidad de los juegos educativos y su impacto en la adherencia a los juegos. El desafío del diseño de juegos educativos es desarrollar soluciones que atraigan a tantos jugadores como sea posible, y que a su vez sean educativamente eficaces. Existen muchos marcos para analizar el compromiso educativo que permiten analizar la calidad de los juegos educativos [276].

En general, los resultados de la evaluación por parte de los profesionales que los usan, de un juego educativo, proporcionan un fuerte indicador de su potencial como una herramienta educativa. En este caso no se utilizó una metodología estructurada para el análisis de la usabilidad (se valoró con una pregunta abierta), por lo que queda trabajo por hacer en ese sentido.

Los resultados diferentes en el juego educativo para hombres y mujeres nos hicieron pensar en un posible sesgo de género relacionado con el proceso de "gamificación". Determinados trabajos han demostrado que el género puede ser un determinante fuerte del rendimiento cuando se evalúan juegos educativos. Numerosos estudios han encontrado sistemáticamente diferencias de género en las habilidades lingüísticas y de visión espacial. La superioridad femenina se ve en las pruebas del lenguaje receptivo y productivo, y en tareas más complejas como hacer analogías y escritura creativa. Los varones tienen una ventaja en el razonamiento espacial, siendo más proclives a realizar transformaciones espaciales. También se menciona un marcado énfasis en el uso de determinados tipos de juego por los diferentes sexos, poniéndolo en relación con cuestiones como la competitividad o el trabajo de grupo [259]. Pude que el proceso de "gamificación" deba ser contemplado desde una perspectiva de género para que atraiga por igual la atención de formando de ambos sexos.

Otra cuestión relevante es la durabilidad del efecto en el tiempo. El estudio presentado presenta la evaluación al mes, un plazo recomendado por algunos autores para valorar los resultados, pero se conoce que los logros en la adquisición de conocimientos y habilidades tienen un declinar constante en el tiempo, y el objetivo de la formación es mantener sus beneficios a largo plazo. Además se han visto pérdidas diferenciales en los conocimientos ganados en el tiempo para las estrategias formativas tradicionales y las basadas en juegos educativos ( a favor de las primeras) [190], lo que hace aún más relevante el estudio de esta cuestión.

En su última revisión, Akl et al ponían de manifiesto otras cuestiones que debían entrar en la agenda de investigación sobre los juegos educativos, que no hemos abordado en este trabajo. Señalaban que los investigadores también debían considerar la posibilidad de realizar evaluaciones de procesos para explorar la entrega del juego y los mecanismos que subyacen a sus efectos [108]. Estos aspectos no han sido valorados en el trabajo presentado, sabemos de la efectividad de la estrategia, pero no se ha evaluado por qué mecanismos se produce dicho efecto.

Un aspecto común a la evaluación de cualquier estrategia, que no ha sido valorado tampoco y que podría hacerse en el futuro es su eficiencia. Aunque los costes asociados a la estrategia no parecen excesivos, debe señalarse que una evaluación formal requeriría su identificación y medida para poner en relación los potenciales beneficios con el coste-oportunidad de la intervención. La evaluación de la eficiencia se ha presentado como una premisa necesaria para decidir cuál debe ser el sitio definitivo de los juegos educativos como estrategia docente [277].

Y por último , respecto a los juegos educativos en el campo de la formación médica, la investigación futura debería evaluar los resultados relacionados con el rendimiento y el proceso de atención y, también, idealmente, los resultados en salud de los pacientes [108].

Otras preguntas que merecerían ser investigadas a la luz de los resultados de este trabajo tendrían que ver con las percepciones de los residentes. En este caso se saturó la información con el tercer grupo focal, por lo que creemos que los resultados tienen valor para los residentes de la Comunidad, pero no sería desaconsejable repetir la experiencia en otra Comunidad Autónoma teniendo en cuenta las diferencias potenciales existentes, tanto en organización del proceso formativo, como en la organización de la estructura asistencial (por ejemplo con diferentes proveedores de servicios).

Respecto a la implicación de las UUDD en los procesos de implementación de GPC, existen aspectos que no se trabajaron en la encuesta realizada para facilitar la participación, entre ellos las estrategias utilizadas. El intentar relacionar los resultados de los residentes, en cuanto a los conocimientos de las GPC, con las estrategias utilizadas por sus UUDD para la implementación, aún sin recurrir a diseños experimentales, simplemente con la observación y análisis de la realidad, podía ofrecer una información de valor respecto a cuánto esfuerzo interesar en este objetivo y qué metodología ofrece un mejor resultado.

# 9. CONCLUSIONES

1. Los médicos residentes de MFyC valoran positivamente las Guías de Práctica Clínica como herramientas docentes y de ayuda a la toma de decisiones así como para mejorar su ejercicio profesional, sobre todo cuando la decisión es "dejar de hacer". Entre las principales barreras señaladas por los residentes para la utilización de las principales GPC destacan su escaso conocimiento y habilidades para su búsqueda y evaluación, así como la falta de tiempo.

2. Identifican a sus tutores como el principal elemento facilitador siendo clave tanto la competencia del tutor como el que tenga una actitud positiva. Por otro lado consideran que las GPC les aportan agurmentaciones frente a profesionales con mayor experiencia. Como barreras del contexto destacan el conflicto de las recomendaciones con las expectativas y demandas del paciente, con las decisiones y prescripciones de otros especialistas del ámbito hospitalario y con la falta de oportunidades para reflexionar y debatir las decisiones basadas en la evidencia con sus tutores en el centro de salud.

3. La formación recibida en MBE y el haberlo hecho en formatos más participativos y orientados a la práctica se perciben como facilitadores ; tiene un discurso crítico con la formación que reciben fundamentalmente con la metodologia docente, proponiendo una formación continuada y progresiva enfocada a la toma de decisiones y en formatos que combinen lo presencial y lo virtual.

4. El que las guías esten centradas en el ámbito de la Atención primaria, promovidas por organismos oficiales, financiadas con fondos públicos y/o elaboradas por sociedades científicas se identifican como elementos

facilitadores mientras que como barreras destacan el que no contemplen la multimorbilidad, tengan formatos extensos y no se actualicen periodicamente. Identifican a la industria farmaceútica como los patrocinadores que mejor hacen la difusión de las GPC. El conocimiento del portal de Guia Salud es limitado y aunque considerado de calidad, la difusión de sus GPC y el formato de las mismas lo identifican como barrera para usarlas. Existe una correlación moderada entre el esfuerzo reconocido por las UUDD en la implementación de las GPC y la percepción de que los residentes conozcan y utilicen dichas GPC.

5. Los responsables de las UUDD consideran que las GPC tienen una buena calidad metodología, pero no siempre están de acuerdo en que sus recomendaciones sean aplicables y tengan en cuenta el contexto asistencial, ni la perspectiva del paciente. No dan mucha importancia a las barreras para la implementación que tienen que ver con los conflictos de intereses o el peso de los factores económicos. El esfuerzo que dice hacer la propia UUDD para implementar GPC está en relación fundamentalmente con el hecho de que el Jefe de estudios o el Técnico de Salud haya participado en la elaboración de GPC, con la necesidad percibida de que los residentes conozcan las GPC y con el hecho de que éstas guias se consideren aplicables.

6. Los responsables de las UUDD ven a los tutores como los responsables de las estrategias de implementación de las GPC. También consideran necesario que el SNS desarrolle estrategias para conseguir este objetivo y solo en tercer lugar aparece la responsabilidad de la propia UUDD en la consecución de la implementación de las GPC.

7. La actividad docente dedicada a la Práctica Clínica Basada en Pruebas está en consonancia con lo estipulado en el Programa Oficial de la Especialidad de

Medicina Familiar y Comunitaria para los médicos residentes. No es habitual que estas actividades formativas se dirigan a los tutores. Las UUDD de Medicina/ Atención Familiar y Comunitaria no tienen en todos los casos los recursos normativos esperados, como son un Jefe de Estudios o un Técnico de salud con dedicación completa, lo que puede tener incidencia en su desempeño en diversos campos, entre los que se encuentra la implementación de GPC en de residentes.

8. La estrategia educativa basada en juegos (e-Educaguía), como sistema de aprendizaje de las GPC, mejora los conocimientos y habilidades en la toma de decisiones clínicas en terapéutica antimicrobiana en el corto plazo (al mes de la intervención) de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria; con un tamaño del efecto estandarizado grande. La formación previa en MBE se asocia con mejores resultados de la intervención.

9. La adherencia a los juegos educativos en ausencia de incentivos específicos ha sido moderada aunque la usabilidad y aceptabilidad de estos juegos es valorada como adecuada por los médicos residentes.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Grol R. Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. Med Care. 2001 Aug;39(8 Suppl 2):II46-54.

2. Davis DA, Taylor-Vaisey A. Translating Guidelines Into Practice. Can Med Assoc J. 1997;157(4):408–16.

3. Aymerich M, Sánchez E. Del conocimiento científico de la investigación clínica a la implementación. 2004;18(4):326–34.

4. Bahtsevani C, Udén G, Willman A. Outcomes of evidence-based clinical practice guidelines: A systematic review. Int J Technol Assess Health Care. 2004;20(4):427–33.

5. So JPP, Wright JG. The use of three strategies to improve quality of care at a national level. Clin Orthop Relat Res. 2012;470(4):1006–16.

6. Lugtenberg M, Burgers JS, Westert GP. Effects of evidence-based clinical practice guidelines on quality of care: a systematic review. Qual Saf Health Care. 2009 Oct;18(5):385–92.

7. Knaus SJ, Saum L, Cochard E, Prichard W, Skinner B, Medas R. Impact of Evidence-Based Guidelines on Outcomes of Hospitalized Patients With Clostridium difficile Infection. South Med J. 2016 Mar;109(3):144–50.

8. Grol R, Grimshaw J. Research into practice I From best evidence to best practice®: effective implementation of change in patients care. Lancet. 2003;362:1225–30.

9. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. Health Technol Assess. 2004 Feb 17;8(6):iii–iv, 1-72.

10. Grupo de Trabajo sobre actualización de GPC. Actualización de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2007/02-01; 2009.

11. Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, Veld C i. '., Rutten G, Mokkink H. Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. BMJ. 1998 Sep 26;317(7162):858–61.

12. Farquhar CM, Kofa EW, Slutsky JR. Clinicians' attitudes to clinical practice guidelines: A systematic review. Med J Aust. 2002;177(9):502–6.

13. Ramsey PG, Carline JD, Inui TS, Larson EB, LoGerfo JP, Norcini JJ, et al. Changes over time in the knowledge base of practicing internists. JAMA. 1991 Aug 28;266(8):1103–7.

14. Pérol D, Boissel J-P, Broussolle C, Cêtre J-C, Stagnara J, Chauvin F. A simple tool to evoke physicians' real training needs. Acad Med. 2002 May;77(5):407–10.

15. Feder G, Eccles M, Grol R, Griffiths C, Grimshaw J. Clinical guidelines: using

clinical guidelines. BMJ Br Med J. 1999 Mar 13;318(7185):728–30.

16. Grover ML, Bracamonte JD, Kanodia AK, Bryan MJ, Donahue SP, Warner A-M, et al. Assessing adherence to evidence-based guidelines for the diagnosis and management of uncomplicated urinary tract infection. Mayo Clin Proc. 2007 Feb;82(2):181–5.

17. Lenz O, Fornoni A. Chronic kidney disease care delivered by US family medicine and internal medicine trainees: results from an online survey. BMC Med. 2006 Dec 12;4:30.

18. Schroy PC, Glick JT, Geller AC, Jackson A, Heeren T, Prout M. A novel educational strategy to enhance internal medicine residents' familial colorectal cancer knowledge and risk assessment skills. Am J Gastroenterol. 2005 Mar;100(3):677–84.

19. Lewison G. Beneficios de la investigación médica para la sociedad [The returns to society from medical research]. Med Clin (Barc). 2008;131 Suppl(Supl 5):42–7.

20. Escudero-Gómez C, Estrada-Lorenzo J-M, Lázaro y de Mercado P. El impacto de la investigación en la práctica clínica. Med Clin (Barc). 2008;131:25–9.

21. Gómez de la Cámara A. La medicina basada en evidencias científicas: Mito o realidad de la variabilidad de la práctica clínica y su repercusión en los resultados en salud. An Sist Sanit Navar. 2003;26(1):11–26.

22. Cornella A. Cómo sobrevivir a la infoxicación. Infonomia com. 2000;8.

23. Moreno Rodríguez MA. La medicina basada en la evidencia y la práctica médica individual. Rev Cubana Med. 2005;44.

24. Buñuel Alvarez J, González De Dios J, González Rodríguez P. Evidencias en Pediatría®: nueva publicación secundaria en busca de una práctica clínica en Pediatría basada en las mejores pruebas científicas. Pediatría Atención Primaria. 2005;7(28):81–101.

25. Crofton J. The MRC randomized trial of streptomycin and its legacy: a view from the clinical front line. J R Soc Med. 2006;99(10):531–4.

26. Ortiz Z, García Dieguez M, Laffaire E. Medicina basada en la evidencia. Bol Acad Nac Med B Aires. 1998;76(2):445–54.

27. Barrett-Connor E. Infectious and chronic disease epidemiology: separate and unequal? In: Buck C, Llopis A, Nájera E, Terris M, editors. The Challenge of Epidemiology: Issues and Selected Readings. Washington D.C.: Pan American Health Org; 1988. p. 142–5.

28. Chalmers I, Dickersin K, Chalmers TC. Getting to grips with Archie Cochrane's agenda. BMJ. 1992 Oct 3;305(6857):786–8.

29. Woolf S. Assessing the clinical effectiveness of preventive maneuvers: Analytic principles and systematic methods in reviewing evidence and developing clinical practice recommendations A report by the Canadian task force on the

periodic health examination. J Clin Epidemiol. 1990;43(9):891–905.

30. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992 Nov 4;268(17):2420–5.

31. Letelier M, Moore P. La medicina basada en evidencia. Visión después de una década Evidence based medicine revisited. Rev Med Chile. 2003;131:939–46.

32. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ. 1996 Jan 13;312(7023):71–2.

33. Haynes RB. Clinical expertise in the era of evidence-based medicine and patient choice. Evid Based Med. 2002 Mar 1;7(2):36–8.

34. Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. Evidence Based Medicine. How to Practice and Teach EBM. 2005. Churchill Livingstone. 2005;3.

35. Straus SE, Sackett DL. Using research findings in clinical practice. BMJ. 1998;317(7154):339–42.

36. Weed LL. Special article: Medical records that guide and teach. N Engl J Med. 1968;278(12):593–600.

37. Cogdill KW. Information needs and information seeking in primary care: a study of nurse practitioners. J Med Libr Assoc. 2003;91(2):203–15.

38. Ely JW, Osheroff J a, Gorman PN, Ebell MH, Chambliss ML, Pifer E a, et al. A taxonomy of generic clinical questions: classification study. BMJ. 2000;321(7258):429–32.

39. Ely JW, Burch RJ, Vinson DC. The information needs of family physicians: case-specific clinical questions. J Fam Pract. 1992;35(3):265–70.

40. Gorman PN, Helfand M. Information Seeking in Primary Care: How Physicians Choose Which Clinical Questions to Pursue and Which to Leave Unanswered. Med Decis Mak. 1995 Jun 1;15(2):113–9.

41. Barrie AR, Ward AM. Questioning behaviour in general practice: a pragmatic study. BMJ. 1997;315(7121):1512–5.

42. Ely JW, Osheroff JA, Ebell MH, Bergus GR, Levy BT, Chambliss ML, et al. Analysis of questions asked by family doctors regarding patient care. Bmj. 1999;319(7206):358–61.

43. González-González AI, Dawes M, Sánchez-Mateos J, Riesgo-Fuertes R, Escortell-Mayor E, Sanz-Cuesta T, et al. Information Needs and Information-Seeking Behavior of Primary Care Physicians. An Fam Med. 2007;345–53.

44. Louro Gonzalez A, Fernandez Obanza E, Fernandez Lopez E, Vazquez Millan P, Villegas Gonzalez L, Casariego Vales E. Análisis de las dudas de los médicos de atención primaria. Aten Primaria. 2009;41(11):592–7.

45. González González AI. Necesidades de información de los médicos de atención

primaria en la práctica clínica diaria. Universidad Rey Juan Carlos; 2016.

46. Grad R, Macaulay AC, Warner M. Teaching evidence-based medical care: Description and evaluation. Fam Med. 2001;33(8):602–6.

47. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RSA. The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. ACP J Club. 1995;123(3):A12.

48. Green ML, Ciampi MA, Ellis PJ. Residents' medical information needs in clinic: Are they being met? Am J Med. 2000;109(3):218–23.

49. Straus S, Richardson W, Glasziou P, Haynes R, editors. Asking answerable clinical questions. In: Evidence-based Medicine How to Pratice and Teach it. 4th Editio. Edimburgh: Churchill Livingstone; 2011. p. 13–27.

50. Rotaeche del Campo R, Gorroñogotia Iturbe A, Etxeberria Agirre A, Balagué Gea L. Guía clínica de ¿Cómo formular preguntas clínicas contestables [Internet]. 2016. Available from: https://www.fisterra.com/guias-clinicas/como-formular-preguntas-clinicas-contestables/

51. Roberts NW, Christenson RH, Price CP. Searching for evidence: a guide to finding the evidence in laboratory medicine. Ann Clin Biochem. 2014;51(Pt 3):326–34.

52. Schardt C, Adams MB, Owens T, Keitz S, Fontelo P. Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. BMC Med Inform Decis Mak. 2007 Dec 15;7(1):16.

53. Green ML, Ruff TR. Why Do Residents Fail to Answer Their Clinical Questions? A Qualitative Study of Barriers to Practicing Evidence-Based Medicine. Acad Med. 2005;80(2):176–82.

54. Oxman A, GRADE Working Group. Grading quality of evidence and strength of recommendations. Br Med J. 2004;328(June):1490–4.

55. Dicenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. Evid Based Nurs. 2009 Oct;12(4):99–101.

56. Haynes RB. Of studies, syntheses, synopses, and systems: the "4S" evolution of services for finding current best evidence. Evid Based Med. 2001 Mar 1;6(2):36–8.

57. Roshanov PS, Misra S, Gerstein HC, Garg AX, Sebaldt RJ, Mackay JA, et al. Computerized clinical decision support systems for chronic disease management: A decision-maker-researcher partnership systematic review. Implement Sci. 2011 Dec 3;6(1):92.

58. Haynes RB. Of studies, syntheses, synopses, summaries, and systems: the "5S"; evolution of information services for evidence-based health care decisions. ACP J Club. 2006;145(3):A8.

59. Woolf SH, Grol R, Hutchinson A, Eccles M, Grimshaw J. Potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. Bmj. 1999;318:527–30.

60. Alonso-Coello P, Irfan A, Solà I, Gich I, Delgado-Noguera M, Rigau D, et al. The

quality of clinical practice guidelines over the last two decades: a systematic review of guideline appraisal studies. Qual Saf Health Care. 2010 Dec;19(6):e58.

61. Knai C, Brusamento S, Legido-Quigley H, Saliba V, Panteli D, Turk E, et al. Systematic review of the methodological quality of clinical guideline development for the management of chronic disease in Europe. Health Policy. 2012 Oct;107(2–3):157–67.

62. Navarro Puerto MA, Ruiz Romero F, Reyes Domínguez A, Gutiérrez Ibarlucea I, Hermosilla Gago T, Alonso Ortiz del Río C, et al. ¿Las guías que nos guían son fiables? Evaluación de las guías de práctica clínica españolas. Rev Clínica Española. 2005;205(11):533–40.

63. Tricoci P, Allen JM, Kramer JM, Califf RM, Smith SC. Scientific evidence underlying the ACC/AHA clinical practice guidelines. JAMA. 2009 Feb;301(8):831–41.

64. IOM. Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines. Clinical Practice Guidelines: Directions for a New Program. National Academy Press, editor. Vol. 68. Washington DC; 1990.

65. Institute of Medicine. Clinical Practice Guidelines We Can Trust. Washington DC: The National Academies Press; 2011.

66. Osteba Departamento de Salud. ¿Cómo localizar GPC? FISTERRA. 2009;(1).

67. Guiasalud. Análisis del cuestionario sobre "IMPLANTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: INSTRUMENTOS, RECURSOS Y REDES." 2003.

68. Guiasalud. Portal Guiasalud.

69. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico. 2016;1–244.

70. Steinberg E, Greenfield S, Wolman DM, Mancher M, Graham R, others. Clinical practice guidelines we can trust. National Academies Press; 2011.

71. National Institute for Health and Care Excellence. Developing NICE guidelines: the manual. 2014.

72. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: a guideline developer's handbook. Edinburgh; 2014.

73. World Health Organisation. WHO Handbook for Guideline Development. World Health Organisation (WHO). 2010.

74. Grupo de trabajo sobre implementación de GPC. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Vol. 129. 2009. 1-114 p.

75. Group GW. GRADE.

76. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al.

AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. J Clin Epidemiol. 2010;63(12):1308–11.

77. The AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. Qual Saf Health Care. 2003;12(1):18–23.

78. Rico Iturrioz R, Gutiérrez-Ibarluzea I, Batarrita J, Navarro Puerto MA, Reyes Domínguez A, Marín León I, et al. Valoración de escalas y criterios para la evaluación de guías de práctica clínica. Rev Esp Salud Publica. 2004;78:457–67.

79. Carlsen B, Glenton C, Pope C. Thou shalt versus thou shalt not: A meta-synthesis of GPs' attitudes to clinical practice guidelines. Br J Gen Pract. 2007;57(545):971–8.

80. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. Health Technol Assess. 2004 Feb;8(6):iii–iv, 1-72.

81. Grupo de trabajo sobre implementación de GPC. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Vol. 129. 2009. 1-114 p.

82. Wensing M, Grol R. Determinants of effective change. In: Grol R, Wensing M, M E, editors. Improving patient care: the implementation of change in clinical practice. Second Ed. Edinburgh: Elsevier; 2005. p. 94–108.

83. Greenhalgh T, Robert G, Macfarlane F, Bate P, Kyriakidou O. Diffusion of innovations in service organizations: systematic review and recommendations. Malden M, editor. Milbank Q. 2004;82(4):581–629.

84. Dopson S, FitzGerald L, Ferlie E, Gabbay J, Locock L. No magic targets! Changing clinical practice to become more evidence based. Health Care Manage Rev. 2002;27(3):35–47.

85. Kitson AL, Rycroft-Malone J, Harvey G, McCormack B, Seers K, Titchen A. Evaluating the successful implementation of evidence into practice using the PARiHS framework: theoretical and practical challenges. Implement Sci. 2008;3:1.

86. Shaw B, Cheater F, Baker R, Gillies C, Hearnshaw H, Flottorp S, et al. Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes. CochraneDatabaseSystRev. 2005;(3):CD005470-.

87. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud P-AC, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? JAMA J Am Med Assoc. 1999;282(15):1458–65.

88. Baker R, Gillies C, Ej S, Cheater F, Flottorp S, Robertson N, et al. Tailored interventions to address determinants of practice ( Review ). Cochrane Database Syst Rev. 2015;(4).

89. Robertson N, Baker R, Hearnshaw H. Changing the clinical behavior of doctors: a psychological framework. Qual Health Care. 1996;5(September 1995):51–4.

90. Grol RPTM, Bosch MC, Hulscher MEJL, Eccles MP, Wensing M. Planning and studying improvement in patient care: The use of theoretical perspectives. Milbank Q. 2007;85(1):93–138.

91. Oxman AD, Thomson MA, Davis DA, Haynes B. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. Cmaj. 1995;153(10):1423–31.

92. Willson ML, Vernooij RW, Gagliardi AR. Questionnaires used to assess barriers of clinical guideline use among physicians are not comprehensive, reliable or valid: a scoping review. J Clin Epidemiol. 2017;

93. National Institute of Cliinical Studies. Identifying barriers to evidence uptake. National Institute of Cliinical Studies; 2006.

94. Murphy E, Dingwall R. Qualitative Methods and Health Policy Research. New York: Aldine; 2003.

95. Pope C, Mays N. Qualitative Research in Healthcare. London: BMJ Books; 2000.

96. Taylor S, Bodgan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidos; 1992.

97. Flottorp SA, Oxman AD, Krause J, Musila NR, Wensing M, Godycki-Cwirko M, et al. A checklist for identifying determinants of practice: a systematic review and synthesis of frameworks and taxonomies of factors that prevent or enable improvements in healthcare professional practice. Implement Sci. 2013;8(1):35.

98. Grupo de trabajo sobre implementación de GPC. Implementación de Guías de Práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Vol. 129. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009. 1-114 p.

99. Fretheim A, Oxman AD, H??velsrud K, Treweek S, Kristoffersen DT, Bj??rndal A. Rational prescribing in primary care (RaPP): A cluster randomized trial of a tailored intervention. PLoS Med. 2006;3(6):0783–91.

100. Wyszewianski L, Green LA. Strategies for changing clinicians' practice patterns. A new perspective. J Fam Pract. 2000 May;49(5):461–4.

101. Michael Allan G. Should primary care guidelines be written by family physicians? YES. Can Fam Physician. 2016 Sep;62(9):705–6.

102. Brand C, Landgren F, Hutchinson A, Jones C, MacGregor L, Campbell D. Clinical practice guidelines: barriers to durability after effective early implementation. Intern Med J. 2005 Mar;35(3):162–9.

103. Ingemansson M, Bastholm-Rahmner P, Kiessling A. Practice guidelines in the context of primary care, learning and usability in the physicians' decision-making process – a qualitative study. BMC Fam Pract. 2014;15(1):141.

104. Kotzeva A, Solà I, Carrasco JM, Díaz del Campo P, Gracia FJ, Calderón E, et al. Perceptions and attitudes of clinicians in Spain toward clinical practice guidelines and grading systems: a protocol for a qualitative study and a national survey. BMC Health Serv Res. 2010 Jan;10:328.

105. Solà I, Carrasco JM, Díaz Del Campo P, Gracia J, Orrego C, Martínez F, et al. Attitudes and perceptions about clinical guidelines: A qualitative study with spanish physicians. PLoS One. 2014;9(2).

106. Kotzeva A, Guillamõn I, Gracia J, Díaz Del Campo P, Gich I, Calderõn E, et al. Use of clinical practice guidelines and factors related to their uptake: A survey of health professionals in Spain. J Eval Clin Pract. 2014;20(3):216–24.

107. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group (EPOC). Data Collection Checklist. 2002;Accessed 27/05/2014.

108. Akl EA, Kairouz VF, Sackett KM, Erdley WS, Mustafa RA, Fiander M, et al. Educational games for health professionals. In: Akl EA, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013.

109. Baker R, Camosso-Stefinovic J, Gillies C, Shaw EJ, Cheater F, Flottorp S, et al. Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane database Syst Rev. 2010;(3):CD005470.

110. Flodgren G, Hall AM, Goulding L, Eccles MP, Grimshaw JM, Leng GC, et al. Tools developed and disseminated by guideline producers to promote the uptake of their guidelines. Cochrane Libr. 2016;

111. Giguère A, Légaré F, Grimshaw J, Turcotte S, Fiander M, Grudniewicz A, et al. Printed educational materials: effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane database Syst Rev. 2012 Oct;10:CD004398.

112. Robertson R, Jochelson K. Interventions that change clinician behaviour: Mapping the literature. King's Fund, London. 2006;(November).

113. Forsetlund L, Bjørndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F, et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane database Syst Rev. 2009 Apr;(2):CD003030.

114. Mansouri M, Lockyer J. A meta-analysis of continuing medical education effectiveness. J Contin Educ Health Prof. 2007;27(1):6–15.

115. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane database Syst Rev. 2012 Jun;(6):CD000259.

116. Flodgren G, Parmelli E, Doumit G, Gattellari M, O'Brien MA, Grimshaw J, et al. Local opinion leaders: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane database Syst Rev. 2011 Aug;(8):CD000125.

117. Kryworuchko J, Stacey D, Bai N, Graham ID. Twelve years of clinical practice guideline development, dissemination and evaluation in Canada (1994 to 2005).

Implement Sci. 2009;4:49.

118. Vale L, Thomas R, MacLennan G, Grimshaw J. Systematic review of economic evaluations and cost analyses of guideline implementation strategies. Eur J Heal Econ. 2007;8(2):111–21.

119. Organización Mundial de la Salud. Atención Primaria de Salud. Declaración de Alma-Ata, 1978 [Internet]. 1978. Available from: http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APS_Alma_Ata-Declaracion-1978.pdf?ua=1

120. WONCA Europe. The European definition of general practice/family medicine. Barcelona WONCA Eur. 2002;

121. Casado Vicente V, Bonal Pitz P, Cucalón Arenal JM, Serrano Ferrández E, Suárez Gonzalez F. La medicina familiar y comunitaria y la universidad. Informe SESPAS 2012. Gac Sanit. 2012;26(SUPPL.1):69–75.

122. Sammut MR, Lindh M, Rindlisbacher B. Funding of vocational training programmes for general practice/family medicine in Europe. Eur J Gen Pract. 2008;14(2):83–8.

123. Ramos V. Medicina general/medicina de familia en Europa. In: Gómez Gascón T, Ceitlin J, editors. Medicina de Familia: la clave de un nuevo modelo. semFYC y CIMF; 1997. p. 112–5.

124. Casajuana J, Casajuana M. Aprendiendo de los otros países europeos. In: Casajuana J, JJ GC, editors. La renovación de la Atención Primaria desde la consulta. Springer Healthcare Ibérica; 2012. p. 51–86.

125. Ahluwalia S, Swanwick T. Specialty Training for General Practice in the United Kingdom. J Ambul Care Manage. 2008 Jul;31(3):276–81.

126. Convergencia Europea en Postgrado. Educ Médica. 2005;8(3):120–7.

127. European Academy of Teachers in General Practice. Agenda educativa del Euract (European Academy of Teachers in General Practice). Heyrman J, editor. Barcelona: semFYC Ediciones; 2010.

128. Krzton-Krolewiecka A, Svab I, Oleszczyk M, Seifert B, Smithson WH, Windak A. The development of academic family medicine in central and eastern Europe since 1990. BMC Fam Pract. 2013;14:37.

129. Frank JR. The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework. Ottawa, Ontario, Canada: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2005. 2015.

130. Raghoebar-Krieger HMJ, Sleijfer DT, Kreeftenberg HG, Hofstee WKB, Bender W. Objectives for an internship internal medicine: from the Dutch Blueprint (Raamplan 1994) to implementation into a practical logbook. Neth J Med. 1999;55(4):168–76.

131. European Academy of Teachers in General Practice. Agenda educativa del

Euract. Heyrman J, editor. Barcelona: semFYC Ediciones; 2010.

132. Real Decreto 2015/1978, de 15 de Julio, por el que se regula la obtención de Títulos de Especialidades Medicas. España: BOE nº 206, de 29 de agosto de 1978; 1978.

133. Real Decreto 3303/1978, de 29 de diciembre, de regulación de la medicina de familia y comunitaria como especialidad de la profesión médica. España: BOE nº 29,2 de febrero de 1979, p 2735- 2736; 1979.

134. INSALUD. La medicina familiar y comunitaria. Hacia un nuevo concepto de asistencia sanitaria. 2ª. Social M de S y S, editor. Madrid; 1980.

135. Saura Llamas J, Leal Hernández M. Relación tutor-residente en medicina familiar: aspectos formales y normativos. Atención Primaria. 1997;20(2):99–106.

136. Amigo Rodríguez P. Institucionalización de la Medicina familiar y comunitaria como especialidad médica en España (1978-2008). Universidad de Salamanca; 2010.

137. Real Decreto 2392/1982, de 3 de septiembre, sobre creación de Unidades Piloto de Medicina de Familia. España: BOE» nº. 230, de 25 de septiembre de 1982, p 26255 a 26256; 1982.

138. Orden de 22 de octubre de 1982 sobre creación de Unidades Piloto de Medicina de Familia. España: BOE nº 265, de 4 de noviembre de 1982, p 30295 a 30295; 1982.

139. Real Decreto 137/1984, de 11 de enero, sobre estructuras básicas de salud. BOE nº 27, de 1 de febrero de 1984, p 2627 a 2629; 1984.

140. Real Decreto 127/1984, de 11 de enero, por el que se regula la formación médica especializada y la obtención del título de Médico Especialista. BOE nº 26, de 31 de enero de 1984, p 2524 a 2528; 1984.

141. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. España: BOE nº 102, de 29 de abril de 1986, p 15207 a 15224; 1986.

142. Directiva 86/457/CEE del Consejo de 15 de septiembre de 1986 relativa a una formación específica en medicina general. Diario Oficial n° L 267 de 19/09/1986 p 0026; 1986.

143. Real Decreto 264/1989, de 10 de febrero, por el que se desarrolla el curso de perfeccionamiento para la obtención del título de Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. España: BOE nº 65, de 17 de marzo de 1989, p 7481 a 7483; 1989.

144. Real Decreto 853/1993, de 4 de junio, sobre ejercicio de las funciones de Médico de Medicina General en el Sistema Nacional de Salud. España: BOE nº 156, de 01/07/1993 p 20049 a 20051; 1993.

145. Orden de 22 de junio de 1995 por la que se regulan las Comisiones de Docencia y los sistemas de evaluación de la formación de Médicos y de Farmacéuticos

Especialistas. España: BOE nº 155, de 30 de junio de 1995, p 19793 a 19799; 1995.

146. Comisión Nacional de Especialidades. Guía de Formación de Especialistas: Medicina Familiar y Comunitaria. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1996.

147. Real Decreto 1753/1998, de 31 de julio, sobre acceso excepcional al título de Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria y sobre el ejercicio de la Medicina de Familia en el Sistema Nacional de Salud. España: BOE nº 205, de 27 de agosto de 1998, p 29232 a 29235; 1998.

148. ORDEN SCO/1198/2005, de 3 de marzo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. España: BOE nº 105, de 3 de mayo de 2005, p 15182 a 15225; 2005.

149. Casado V. El nuevo programa de la especialidad de medicina de familia y comunitaria. Atención Primaria. 2002;30(10):599–601.

150. Guerra de la Torre G. La implantación y el desarrollo del nuevo programa de la especialidad de medicina familiar y comunitaria. Una nueva oportunidad. Atención Primaria. 2005;35(3):119–20.

151. Dirección General de Recursos Humanos. Ministerio de Sanidad y Consumo. Resolución de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico-Presupuestarios, del Ministerio de Sanidad y consumo , sobre la incorporación progresiva de una rotación en atención Primaria de Salu, en los Programas formativos de determinadas. 2006.

152. Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina familiar y Comunitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. Libro del Residente de Medicina Familiar y Comunitaria [Internet]. 2007. Available from: http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/libroResidenteMedFamiliar.pdf

153. Ruiz Moral R, Alba Dios A, Pérula De Torres LÁ, Fernández MÁ, Roldán Villalobos A, Valero Martín A, et al. El portafolio del libro del especialista en Medicina de Familia en formación: Grado de implementación y opiniones de residentes y tutores 2 años después de su implantación en una unidad docente. Aten Primaria. 2009;41(11):607–12.

154. Ruiz Moral R, Grupo de Implementación del Portafolio del Residente en la Unidad Docente de Medicina de Familia de Córdoba. Estudio piloto para la incorporación del portafolio del libro del especialista en medicina de familia en formación. Atención Primaria. 2007;39(9):479–83.

155. Saura Llamas J, Martínez Garre MN, Sebastián Delgado ME, Martínez Navarro MÁ, Leal Hernández M, Blanco Sabio S, et al. Evaluación formativa mediante el portafolio de 4 promociones de residentes de medicina de familia y comunitaria de la Unidad Docente de Murcia. Aten Primaria. 2013;45(6):297–306.

156. Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos

del sistema de formación sanitaria especializada. España: BOE nº 45, de 21 de febrero de 2008, p 10020 a 10035; 2008.

157. Orden SAS/1729/2010, de 17 de junio, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria. España: BOE nº 157 de 29 de junio de 2010, p 57517 a 57250; 2010.

158. Orden PRE/861/2013, de 9 de mayo, por la que se establecen los requisitos de acreditación de las unidades docentes multiprofesionales para la formación de especialistas en enfermería familiar y comunitaria y en medicina familiar y comunitaria. España: BOE nº 118 de 19 de mayo de 2013, p 36863 a 36873; 2013.

159. Nebot Adell C, Rosales Echevarria C, Borrel Bentz R. Curso virtual para el desarrollo de competencias en atención primaria de salud. Rev Panam Salud Pública. 2009;26(2):176–83.

160. Sánchez López MC, Madrigal De Torres M, Sánchez Sánchez JA, Menárguez Puche JF, Aguinaga Ontoso E. Qué pensamos los médicos de familia sobre la medicina basada en la evidencia? Un estudio con grupos focales. Aten Primaria. 2010;42(10):507–13.

161. Windish DM, Huot SJ, Green ML. Medicine residents' understanding of the biostatistics and results in the medical literature. Jama. 2007;298(9):1010–22.

162. McCord G, Smucker WD, Selius B a, Hannan S, Davidson E, Schrop SL, et al. Answering questions at the point of care: do residents practice EBM or manage information sources? Acad Med. 2007;82(3):298–303.

163. Thomas KG, Thomas MR, York EB, Dupras DM, Schultz HJ, Kolars JC. Teaching evidence-based medicine to internal medicine residents: the efficacy of conferences versus small-group discussion. Teach Learn Med. 2005;17(2):130–5.

164. Baum KD. The impact of an evidence-based medicine workshop on residents' attitudes towards and self-reported ability in evidence-based practice. Med Educ Online. 2003;8(1):4–10.

165. Rothberg MB, Kleppel R, Friderici JL, Hinchey K. Implementing a resident research program to overcome barriers to resident research. Acad Med. 2014;89(8):1133–9.

166. Coomarasamy A, Taylor R, Khan K. A systematic review of postgraduate teaching in evidence-based medicine and critical appraisal. Med Teach. 2003;25(1):77–81.

167. Akl EA, Mustafa R, Wilson MC, Symons A, Moheet A, Rosenthal T, et al. Curricula for teaching the content of clinical practice guidelines to family medicine and internal medicine residents in the US: a survey study. Implement Sci. 2009;4(1):59.

168. Hummelen R. Primary care guidelines—a resident's perspective. Can Fam Phys. 2017;63(1):19–20.

169. Jortberg BT, Fernald DH, Dickinson LM, Coombs L, Deaner N, O'Neill C, et al.

Curriculum redesign for teaching the PCMH in Colorado Family Medicine Residency programs. Fam Med. 2014;46(1):11–8.

170. Jami P, Smith P, Moningi S, Moningi V, Martin SA, Rosencrance G, et al. Compliance With Joint National Committee 7 Guidelines in Hypertension Management in a Teaching Institution. Am J Med Qual. 2007 Jul;22(4):251–8.

171. Moulson N, McIntyre WF, Oqab Z, Yazdan-Ashoori P, Quinn KL, van Oosten E, et al. The anticoagulation choices of internal medicine residents for stroke prevention in non-valvular atrial fibrillation. Postgrad Med J. 2016 Jun 15;postgradmedj-2016-134159.

172. Grimshaw JM, Shirran L, Thomas R, Mowatt G, Fraser C, Bero L, et al. Changing provider behavior: an overview of systematic reviews of interventions. Med Care. 2001;39(8 Suppl 2):2–45.

173. Prior M, Guerin M, Grimmer-Somers K. The effectiveness of clinical guideline implementation strategies - A synthesis of systematic review findings. J Eval Clin Pract. 2008;14(5):888–97.

174. Grimshaw J, Eccles M, Thomas R, MacLennan G, Ramsay C, Fraser C, et al. Toward Evidence-Based Quality Improvement. Evidence (and its limitations) of the effectiveness of guideline dissemination and implementation strategies 1966-1998. J Gen Intern Med. 2006 Feb;21(S2):S14–20.

175. Carek PJ, Dickerson LM, Boggan H, Diaz V. A limited effect on performance indicators from resident-initiated chart audits and clinical guideline education. Fam Med. 2009 Apr;41(4):249–54.

176. Ebbert JO, Montori VM, Schultz HJ. The journal club in postgraduate medical education: a systematic review. Med Teach. 2001 Jan 18;23(5):455–61.

177. Robie PW. Improving and sustaining outpatient cancer screening by medicine residents. South Med J. 1988 Jul;81(7):902–5.

178. Cohen SJ, Weinberger M, Hui SL, Tierney WM, McDonald CJ. The impact of reading on physicians' nonadherence to recommended standards of medical care. Soc Sci Med. 1985;21(8):909–14.

179. Yu GC, Beresford R. Implementation of a Chronic Illness Model for Diabetes Care in a Family Medicine Residency Program. J Gen Intern Med. 2010 Sep 25;25(S4):615–9.

180. van Dijk N, Hooft L, Wieringa-de Waard M. What are the barriers to residents' practicing evidence-based medicine? A systematic review. Acad Med. 2010;85(7):1163–70.

181. Schouten JA, Hulscher MEJL, Natsch S, Kullberg B-J, van der Meer JWM, Grol RPTM. Barriers to optimal antibiotic use for community-acquired pneumonia at hospitals: a qualitative study. Qual Saf Health Care. 2007;16(2):143–9.

182. Wisnivesky JP, Lorenzo J, Lyn-Cook R, Newman T, Aponte A, Kiefer E, et al. Barriers to adherence to asthma management guidelines among inner-city

primary care providers. Ann Allergy, Asthma Immunol. 2008 Sep;101(3):264–70.

183. Moore Simas TA, Waring ME, Sullivan GMT, Liao X, Rosal MC, Hardy JR, et al. Institute of Medicine 2009 Gestational Weight Gain Guideline Knowledge: Survey of Obstetrics/Gynecology and Family Medicine Residents of the United States. Birth. 2013 Dec;40(4):237–46.

184. Bannister E, Nakonezny P, Byerly M. Curricula for teaching clinical practice guidelines in US psychiatry residency and child and adolescent fellowship programs: A survey study. Acad Psychiatry. 2014;38(2):198–204.

185. Green ML, Bates C, Brady DW, Feldman MD, Babbott S. "May we live in interesting times"—society of general internal medicine clinician-educators respond to new challenges in graduate medical education. J Gen Intern Med. 2004 May;19(5):612–3.

186. Bochennek K, Wittekindt B, Zimmermann S-Y, Klingebiel T. More than mere games: a review of card and board games for medical education. Med Teach. 2007;29(9):941–8.

187. Allery LA. Educational games and structured experiences. Med Teach. 2004;26(6):504–5.

188. Seaborn K, Fels DI. Gamification in theory and action: A survey. Int J Hum Comput Stud. 2015 Feb;74:14–31.

189. Akl EA, Pretorius RW, Sackett K, Erdley WS, Bhoopathi PS, Alfarah Z, et al. The effect of educational games on medical students' learning outcomes: A systematic review: BEME Guide No 14. Med Teach. 2010 Jan 22;32(1):16–27.

190. Rondon S, Sassi FC, Furquim de Andrade CR. Computer game-based and traditional learning method: a comparison regarding students' knowledge retention. BMC Med Educ. 2013;13:30.

191. Akl EA, Sackett K, Pretorius R, Erdley S, Bhoopathi PS, Mustafa R, et al. Educational games for health professionals. Cochrane database Syst Rev. 2008;(1):CD006411.

192. Burke CT. The influences of teaching strategies and reinforcement techniques on health care workers' learning and retention. The University of Southern Mississippi; 2001.

193. Telner D, Bujas-Bobanovic M, Chan D, Chester B, Marlow B, Meuser J, et al. Game-based versus traditional case-based learning: Comparing effectiveness in stroke continuing medical education. Can Fam Physician. 2010;56(9).

194. Diehl LA, Souza RM, Alves JB, Gordan PA, Esteves RZ, Jorge MLSG, et al. InsuOnline, a Serious Game to Teach Insulin Therapy to Primary Care Physicians: Design of the Game and a Randomized Controlled Trial for Educational Validation. JMIR Res Protoc. 2013 Jan 21;2(1):e5.

195. Lagro J, van de Pol MHJ, Laan A, Huijbregts-Verheyden FJ, Fluit LCR, Olde Rikkert MGM. A Randomized Controlled Trial on Teaching Geriatric Medical

Decision Making and Cost Consciousness With the Serious Game GeriatriX. J Am Med Dir Assoc. 2014;15(12):957.e1-957.e6.

196. Meterissian S, Liberman M, McLeod P. Games as teaching tools in a surgical residency. Med Teach. 2007;29:e258–60.

197. Kerfoot BP, Baker H. An Online Spaced-Education Game to Teach and Assess Residents: A Multi-Institutional Prospective Trial. J Am Coll Surg. 2012 Mar;214(3):367–73.

198. Akl E a, Gunukula S, Mustafa R, Wilson MC, Symons A, Moheet A, et al. Support for and aspects of use of educational games in family medicine and internal medicine residency programs in the US: a survey. BMC Med Educ. 2010;10:26.

199. Blakely G, Skirton H, Cooper S, Allum P, Nelmes P. Use of educational games in the health professions: A mixed-methods study of educators' perspectives in the UK. Nurs Health Sci. 2010 Mar;12(1):27–32.

200. Akl E a, Mustafa R, Slomka T, Alawneh A, Vedavalli A, Schünemann HJ. An educational game for teaching clinical practice guidelines to Internal Medicine residents: development, feasibility and acceptability. BMC Med Educ. 2008;8:50.

201. Nevin CR, Westfall AO, Rodriguez JM, Dempsey DM, Cherrington A, Roy B, et al. Gamification as a tool for enhancing graduate medical education. Postgrad Med J. 2014;90(1070):685–93.

202. De Angelis G, Davies B, King J, McEwan J, Cavallo S, Loew L, et al. Information and Communication Technologies for the Dissemination of Clinical Practice Guidelines to Health Professionals: A Systematic Review. JMIR Med Educ. 2016 Nov 30;2(2):e16.

203. Kerfoot BP, Kearney MC, Connelly D, Ritchey ML. Interactive Spaced Education to Assess and Improve Knowledge of Clinical Practice Guidelines. Ann Surg. 2009 May;249(5):744–9.

204. Mathes EF, Frieden IJ, Cho CS, Boscardin CK. Randomized Controlled Trial of Spaced Education for Pediatric Residency Education. J Grad Med Educ. 2014 Jun;6(2):270–4.

205. Conway PH, Clancy C. Comparative-effectiveness research—implications of the Federal Coordinating Council's report. N Engl J Med. 2009;361(4):328–30.

206. Sox HC, Greenfield S. Comparative effectiveness research: a report from the Institute of Medicine. Ann Intern Med. 2009;151(3):203–5.

207. U.S. Department of Health and Human Services. Agency for Healthcare Research and Quality. Effective Healthcare Program [Internet]. Available from: https://effectivehealthcare.ahrq.gov/index.cfm/what-is-comparative-effectiveness-research1/what-is-the-research-process/

208. Agency for Healthcare Research and Quality. Methods Guide for Effectiveness and Comparative Effectiveness Reviews. Agency for Healthcare Research and

Quality; 2008.

209. Sorenson C, Naci H, Cylus J, Published A. Evidence of comparative efficacy should have a formal role in European drug approvals. 2011;

210. Ford I, Norrie J. Pragmatic Trials. N Engl J Med. 2016;375(5):454–63.

211. Schwartz D, Lellouch J. Explanatory and pragmatic attitudes in therapeutic trials. J Chronic Dis. 1967;20:637–48.

212. Vallvé C. Revisión crítica del ensayo clínico pragmático. Med Clin (Barc). 2003;121(10):384–8.

213. Lasagna L. A Plea for the Naturalistic' Study of Medicine. Eur J Clin Pharmacol. 1974;7(3):153–154.

214. Armitage P. Attitudes in clinical trials. Statistics in Medicine,. Stat Med. 1998;17(23):2675–2683.

215. Cura-gonzález I, López-rodríguez JA, Sanz-cuesta T, Rodríguez-barrientos R. Effectiveness of a strategy that uses educational games to implement clinical practice guidelines among Spanish residents of family and community medicine ( e-EDUCAGUIA project ): a clinical trial by clusters. Implement Sci. 2016;1–10.

216. Perera R, Heneghan C, Yudkin P. Graphical method for depicting randomised trials of complex interventions. BMJ Br Med J. 2007;334(7585):127–9.

217. Thorpe KE, Zwarenstein M, Oxman AD, Treweek S, Furberg CD, Altman DG, et al. ORIGINAL ARTICLE A pragmatic e explanatory continuum indicator summary ( PRECIS ): a tool to help trial designers. J Clin Epidemiol. 2009;62(5):464–75.

218. Loudon K, Treweek S, Sullivan F, Donnan P, Thorpe KE, Zwarenstein M. The PRECIS-2 tool◎: designing trials that are fit for purpose. 2009;

219. Mullins CD, Vandigo JE, Zheng J, Wicks P, Health P, Society C, et al. HHS Public Access. 2015;17(4):471–5.

220. McMahon AD. Study control, violators, inclusion criteria and defining explanatory and pragmatic trials. Stat Med. 2002;21(10):1365–1376.

221. Taljaard M, Weijer C, Grimshaw JM, Belle Brown J, Binik A, Boruch R, et al. Ethical and policy issues in cluster randomized trials: rationale and design of a mixed methods research study. Trials. 2009 Dec 28;10(1):61.

222. Taljaard M, Weijer C, Grimshaw JM, Eccles MP. The Ottawa Statement on the ethical design and conduct of cluster randomised trials: precis for researchers and research ethics committees. BMJ. 2013;346:f2838.

223. Preisser JS, Reboussin BA, Song E-Y, Wolfson M. The importance and role of intracluster correlations in planning cluster trials. Epidemiology. 2007;18(5):552–560.

224. van Breukelen GJP, Candel MJJM. Calculating sample sizes for cluster

randomized trials: we can keep it simple and efficient! J Clin Epidemiol. 2012;65(11):1212–8.

225. McRae AD, Weijer C, Binik A, White A, Grimshaw JM, Boruch R, et al. Who is the research subject in cluster randomized trials in health research? Trials. 2011 Dec 26;12(1):183.

226. Prieto Martín de los Santos E, Portolés Pérez A. Aspectos metodológicos y éticos de los ensayos clínicos en conglomerados. Cuando lo que se distribuye aleatoriamente son grupos de personas y no casos individuales. In: Dal-Ré R, Carné X, Gracia D, editors. Luces y sombras en la investigación clínica. Triacastela; 2013. p. 217–40.

227. Campbell MK, Piaggio G, Elbourne DR, Altman DG. Consort 2010 statement: extension to cluster randomised trials. BMJ. 2012 Sep 4;345(sep04 1):e5661–e5661.

228. Cosby RH, Howard M, Kaczorowski J, Willan AR, Sellors JW. Randomizing patients by family practice: sample size estimation, intracluster correlation and data analysis. Fam Pract. 2003;20(1):77–82.

229. Medical Research Council. Cluster randomised trials: Methodological and ethical considerations [Internet]. 2002 [cited 2017 Feb 1]. Available from: https://www.cebma.org/wp-content/uploads/Cluster-randomised-trials-Methodological-and-ethical-considerations.pdf

230. Giraudeau B, Ravaud P. Preventing Bias in Cluster Randomised Trials. PLoS Med. 2009 May 5;6(5):e1000065.

231. Eldridge S, Ashby D, Bennett C, Wakelin M, Feder G. Internal and external validity of cluster randomised trials: systematic review of recent trials. BMJ. 2008 Apr 19;336(7649):876–80.

232. Weijer C, Grimshaw JM, Taljaard M, Binik A, Boruch R, Brehaut JC, et al. Ethical issues posed by cluster randomized trials in health research. Trials. 2011 Apr 20;12:100.

233. National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. Bethseda. The Belmont report: Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research. ERIC Clearinghouse; 1978.

234. McRae AD, Weijer C, Binik A, Grimshaw JM, Boruch R, Brehaut JC, et al. When is informed consent required in cluster randomized trials in health research? Trials. 2011 Sep 9;12:202.

235. Ley 14/2007 de 3 de julio de Investigación biomédica. Spain: BOE n.º 159, de 4 de julio de 2007, pp 28826- 28848; 2007.

236. Edwards SJ, Braunholtz DA, Lilford RJ, Stevens AJ. Ethical issues in the design and conduct of cluster randomised controlled trials. Bmj. 1999;318:1407–9.

237. CIOMS. Council for International Organizations of Medical Sciences [Internet]. [cited 2013 Jul 26]. Available from: http://www.cioms.ch/

238. Giraudeau B, Caille A, Le Gouge A, Ravaud P. Participant informed consent in cluster randomized trials: Review. PLoS One. 2012;7(7):1–11.

239. Council for International Organizations of Medical Sciences. International ethical guidelines for biomedical research involving human subjects. Bull Med Ethics. 2002 Oct;(182):17–23.

240. Medical Research Council. Cluster randomised trials: methodological and ethical considerations. [Internet]. 2002 [cited 2013 Jul 23]. Available from: http://www.mrc.ac.uk/Utilities/Documentrecord/index. htm?d=MRC002406

241. Gallo A, Weijer C, White A, Grimshaw JM, Boruch R, Brehaut JC, et al. What is the role and authority of gatekeepers in cluster randomized trials in health research? Trials. 2012;13(1):116.

242. Alonso L. La mirada cualitativa en sociología: Una aproximación interpretativa. Madrid: Editorial Fundamentos; 1998.

243. Conde F. El análisis de la información en la investigación cualitativa. In: Introducción a la Investigación Cualitativa. Barcelona: semFYC Ediciones, UAB; 2004.

244. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Formación Sanitaria Especializada [Internet]. Available from: http://sis.msssi.es/fse/Default.aspx?MenuId=QE-00

245. Norman G. Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. Adv Heal Sci Educ. 2010;15(5):625–32.

246. Jones AM. Models for health care. University of York., Centre for Health Economics; 2010.

247. Greene WH. Econometric Analysis. 7th ed. Essex: Pearson Education Limited; 2012. 1-1239 p.

248. Hardin J, Hilbe J. Generalized Linear Models and Extensions. Third Edit. College Station: Stata Press; 2012.

249. Consejería de Sanidad - D. G. de Coordinación de la Asistencia Sanitaria. Gerencia de Atención Primaria. Memoria de la Gerencia de Atención Primaria. Año 2015. 2016. p. 1–89.

250. Adams G, Gulliford MC, Ukoumunne OC, Eldridge S, Chinn S, Campbell MJ. Patterns of intra-cluster correlation from primary care research to inform study design and analysis. J Clin Epidemiol. 2004 Aug;57(8):785–94.

251. Cohen J. Statistical power analysis. Curr Dir Psychol Sci. 1992;1(3):98–101.

252. Fernández Urrusuno, R Serrano Martino C, Corral Baena S, et al. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe. Sevilla: Distrito Sanitario Aljarafe y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe; 2012.

253. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating Training Programs: The Four Levels. 3d ed. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.; 2006. 1-379 p.

254. Schuh L, Burdette DE, Schultz L, Silver B. Two Prospective Educational Interventions in a Neurology Residency: Effect on RITE Performance. Neurologist. 2007 Mar;13(2):79–82.

255. D'Alessandro DM, Ellsbury DL, Kreiter CD, Starner T. Pediatric jeopardy may increase residents' medical reading. Ambul Pediatr. 2002;2(1):1–3.

256. Trickey AW, Crosby ME, Singh M, Dort JM. An Evidence-Based Medicine Curriculum Improves General Surgery Residents' Standardized Test Scores in Research and Statistics. J Grad Med Educ. 2014 Dec;6(4):664–8.

257. Komenaka IK, Heberer MA, O'Neill PJ, Hsu C-H, Nesset EM, Goldberg RF, et al. The Effect of an Evidence-Based Medicine Curriculum on Breast Cancer Knowledge and Satisfaction of Surgical Residents. J Surg Educ. 2015 Jul;72(4):717–25.

258. O'Neill TR, Puffer JC. Maintenance of Certification and Its Association With the Clinical Knowledge of Family Physicians. Acad Med. 2013 Jun;88(6):780–7.

259. Bonanno P, Kommers PAM. Gender differences and styles in the use of digital games. Educ Psychol. 2005 Feb;25(1):13–41.

260. Papastergiou M. Digital Game-Based Learning in high school Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. Comput Educ. 2009 Jan;52(1):1–12.

261. Kron FW, Gjerde CL, Sen A, Fetters MD. Medical student attitudes toward video games and related new media technologies in medical education. BMC Med Educ. 2010 Dec 24;10(1):50.

262. Hsiao J-L, Chen R-F. Critical factors influencing physicians' intention to use computerized clinical practice guidelines: an integrative model of activity theory and the technology acceptance model. BMC Med Inform Decis Mak. 2015 Dec 16;16(1):3.

263. Rothwell PM. External validity of randomised controlled trials: "To whom do the results of this trial apply?" Lancet. 2005 Jan;365(9453):82–93.

264. Godwin M, Ruhland L, Casson I, MacDonald S, Delva D, Birtwhistle R, et al. Pragmatic controlled clinical trials in primary care: the struggle between external and internal validity. BMC Med Res Methodol. 2003 Dec 22;3(1):28.

265. All A, Nuñez Castellar EP, Van Looy J. Assessing the effectiveness of digital game-based learning: Best practices. Comput Educ. 2016 Jan;92–93:90–103.

266. Bachman KH, Mazur DJ. Using practice guidelines to teach residents. Acad Med. 1998 Feb;73(2):118–9.

267. Bednarczyk J, Pauls M, Fridfinnson J, Weldon E. Characteristics of evidence-based medicine training in Royal College of Physicians and Surgeons of Canada emergency medicine residencies - a national survey of program directors. BMC Med Educ. 2014;14(1):57.

268. Staton LJ, Kraemer SM, Patel S, Talente GM, Estrada C a. Peer chart audits: a tool to meet Accreditation Council on Graduate Medical Education (ACGME) competency in practice-based learning and improvement. Implement Sci. 2007;2:24.

269. Butzlaff M, Kempkens D, Schnee M, Dieterle WE, Böcken J, Rieger MA. German ambulatory care physicians' perspectives on clinical guidelines – a national survey. BMC Fam Pract. 2006 Dec 20;7(1):47.

270. Han PKJ, Klabunde CN, Breen N, Yuan G, Grauman A, Davis WW, et al. Multiple Clinical Practice Guidelines for Breast and Cervical Cancer Screening. Med Care. 2011 Feb;49(2):139–48.

271. Diaz del Campo P, Gracia J, Blasco JA, Andradas E. A strategy for patient involvement in clinical practice guidelines: methodological approaches. BMJ Qual Saf. 2011 Sep 1;20(9):779–84.

272. Ricarte-Díez JI, Martínez-Carretero JM. Formación del residente desde su abordaje como adulto. Educ Médica. 2008;11:131–8.

273. Saura Llamas J. Cómo puede convertirse un tutor en un docente efectivo. Atención Primaria. 2007 Mar;39(3):151–5.

274. Manikam L, Hoy A, Fosker H, Wong MHY, Banerjee J, Lakhanpaul M, et al. What drives junior doctors to use clinical practice guidelines? A national cross-sectional survey of foundation doctors in England & Wales. BMC Med Educ. 2015 Dec 21;15(1):227.

275. Petri G, Gresse von Wangenheim C. How games for computing education are evaluated? A systematic literature review. Comput Educ. 2017 Apr;107:68–90.

276. Kiili K, Lainema T, de Freitas S, Arnab S. Flow framework for analyzing the quality of educational games. Entertain Comput. 2014 Dec;5(4):367–77.

277. Girard C, Ecalle J, Magnan A. Serious games as new educational tools: how effective are they? A meta-analysis of recent studies. J Comput Assist Learn. 2013 Jun;29(3):207–19.

# ANEXOS

# Anexo 1. Perfiles y captación de los residentes desde las unidades docentes

## Perfiles

| GRUPO 1 | GRUPO 2 | GRUPO 3 |
|---|---|---|
| Edad: 26 a 32 años<br>Mujer, R3, otra procedencia.<br>Mujer, R3, España.<br>Mujer, R4, otra procedencia.<br>Mujer, R4, España.<br>Hombre, R3, otra procedencia.<br>Hombre, R3, España.<br>Hombre, R4, otra procedencia.<br>Hombre, R4, España. | Edad: 35 a 45 años<br>Mujer, R3, otra procedencia.<br>Mujer, R3, España.<br>Mujer, R4, otra procedencia.<br>Mujer, R4, España.<br>Hombre, R3, otra procedencia.<br>Hombre, R3, España.<br>Hombre, R4, otra procedencia.<br>Hombre, R4, España. | Formación e interés por temas de medicina basada en la evidencia y lectura crítica<br>Conocedores y/o usuarios de guías de práctica clínica y que puedan tener criterio propio<br>Cualquier edad, cualquier procedencia |

## Pasos para la captación

1. Confirmar que cumplen el perfil por el que han sido elegidos.
2. Realizar el primer contacto telefónico desde la Unidad Docente para proponerles participar en una investigación que estudia el uso de las guías de práctica clínica y las herramientas de búsqueda de información por parte de los residentes.
3. Dar información sobre lo que consiste su participación:
    - Grupo de discusión al que asistirán entre 8-10 residentes de todo Madrid (1-2 por unidad docente).
    - Duración de la reunión de 90 a 120 minutos.
    - Lugar, horario y fecha de realización.
4. Si están interesados, pedir autorización para facilitar su número de teléfono al investigador que contactará con ellos para informarles detalladamente de todo.
5. Se asegurará la confidencialidad a todos los participantes y se explicará claramente que el conocimiento y la calidad de la práctica clínica no van a ser evaluados.

6. Si no están interesados o no pueden ese día, se incluye sustituto mismo perfil en la Unidad docente, si no lo hay se informa al investigador para buscar alternativa en otra unidad docente.

## Anexo 2. Guión del grupo de discusión: Estudio de facilitadores y barreras para la utilización de GPC por parte de los residentes de MFyC

Práctica asistencial:

Prioridades en la atención clínica. Elementos clave en el proceso de toma de decisiones.

Opiniones sobre las guías de práctica clínica.

Aspectos positivos/ aspectos negativos.

Desde su perspectiva, ¿cuáles son los objetivos de las guías?

¿Qué función cumplen en la práctica clínica?

¿Qué veracidad otorgan a la información que aparece en las guías?

Conocimientos sobre sus posibles usos y aplicaciones.

Formación recibida.

¿Han participado en sesiones?

¿Quiénes las han llevado a cabo? ¿Qué valoración hacen de esta formación?

¿Qué mensajes han recibido de sus tutores y tutoras en relación con las guías?

Conocimientos y experiencias que han tenido con las guías.

¿Cuáles conocen?

¿En qué contextos y problemas de salud los han usado?

¿Mencionan alguna guía en particular?

¿Sienten comodidad al usarlas?

¿Encuentran diferencias entre unas guías y otras? ¿Cuáles?

¿Saben qué guías hay una parte de recomendaciones para el paciente?

Barreras percibidas para usar las guías.

Propuestas para facilitar su conocimiento y uso.

-En cuanto a la formación.

-En cuanto a la presentación.

-Otras propuestas

## Anexo 3. Estudio de barreras y facilitadores para la utilización de GPC por los médicos residentes de MF y C: Clasificación de verbatimes.

Determinantes del profesional (residente): **competencia, actitudes, opiniones, motivación para el cambio y características individuales**

- **Barreras**

| *Verbatim* | Grupo | Página | id | Temática |
|---|---|---|---|---|
| *"[…] tengo compañeras que me dicen mira, yo soy usuaria de la medicina basada en la evidencia, pero yo no soy hacedor de la medicina basada en la evidencia, entonces a mí ¿para qué me han servido estos cursos? […]"* | 1 | 17 | 2 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |
| *"[…] los resis tenemos miedo, ya de base es el miedo que tú puedas llegar a tener y de lo que te llegues a fiar de los niveles de evidencia… ese es el tema, y la seguridad que tú puedas llegar a tener […].* | 1 | 20 | 19 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |
| *"[…] los niveles de evidencia tampoco te solucionan nada…"* | 1 | 21 | 1 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |
| *"[…] en primaria, precisamente por el manejo de la incertidumbre y porque muchas veces conoces al paciente, le sigues, a lo mejor te vas a fiar más de tu experiencia con el propio paciente y lo usas eso más como evidencia que la propia evidencia de las guías en sí."* | 2 | 16 | 7 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |
| *"Cuando tenemos estos cursos el noventa por ciento de los asistentes, no les interesa absolutamente nada de lo que se está hablando…"* | 3 | 15 | 4 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *"Hay que decidir si haces medicina basada en la evidencia o si eres usuario de la medicina basada en la evidencia, yo creo que las dos cosas, que si la haces es porque te gusta, te interesa […], pero que si decides ser usuario, pues está muy bien, porque hay alguien que se dedica a masticar las cositas por ti y tienes que saber dónde ir a buscar […], tú coges te lees la entrada del blog y estupendo."* | 3 | 18 | 1 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |
| *"Tampoco sabemos dónde vamos a acabar, ni cuál va a ser nuestra necesidad de esto ¿no?, de necesitar a lo mejor ser más críticos, que acabemos en algún sitio dónde no tengamos, a lo mejor, tanto alrededor."* | 3 | 19 | 6 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |
| *"También hay artículos en el New England, concretamente el editor que se ha jubilado hace poco ha dicho, oye que el no sé cuánto por ciento de los artículos no sirven para nada, experiencia de un editor retirado…"* | 3 | 37 | 15 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |
| *"No sé si por defecto de organización mío, pero los pocos cursos online que he hecho, luego al final los he hecho justo al final de la fecha de caducidad del curso, deprisa y corriendo y a mata caballos."* | 3 | 45 | 12 | **Escepticismo y motivación para el cambio** |
| | | | | |
| *"El problema es que cuando no sabes hacer una búsqueda bien dirigida, te sobrepasa la información…"* | 1 | 15 | 12 | **Falta de formación** |
| *"Yo la escasa formación que he tenido ha sido en mi centro de salud, en alguna sesión clínica…"* | 1 | 23 | 20 | **Falta de formación** |
| *"Debe ser muy interesante saber cómo elaborar una guía clínica, sobre todo de práctica clínica […] Yo no he recibido formación en cuanto a eso."* | 2 | 24 | 3 | **Falta de formación** |
| *"Conocimiento estadístico, para saber hacer una buena crítica."* | 3 | 10 | 8 | **Falta de formación** |
| *"Saber dónde buscar la información y de dónde no te viene una información fiable."* | 3 | 11 | 12 | **Falta de formación** |
| *"No manejábamos nada este tema porque, salvo la estadística que la das en la carrera, […] en los primeros años, y luego la panzada que te metes para el MIR, […] es algo que yo no he vuelto a tocar en los tres años de residencia que llevo…"* | 3 | 13 | 1 | **Falta de formación** |
| *"Yo no sé si lo que utilizo son realmente guías clínicas o no, además, las utilizo como bibliografía."* | 3 | 29 | 9 | **Falta de formación** |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *"El problema es que muchas veces igual lo das porque forma parte de tu plan formativo y yo creo que muchas veces es cumplir con el plan formativo independientemente de… qué partido le sacas tú a eso. […] he dado cantidad de cursos a los que no le he sacado mucho partido."* | 1 | 13 | 12 | **Limitado desarrollo de habilidades** |
| *"A lo mejor alguna cosilla en plan de ver…, ver un poco el método y echarle un vistazo por encima y más o menos ver las cosas más gordas pero si hay una cosa concreta que te puede echar el artículo abajo y no es muy llamativa seguramente me la pase."* | 2 | 12 | 4 | **Limitado desarrollo de habilidades** |
| *"Uno es capaz de decir si el artículo o la guía o lo que sea le dice a uno es una recomendación con una evidencia tipo A o tipo 1 no sé qué y le conviene que yo haga con los pacientes eso, pero claro después está […] la realidad del paciente."* | 2 | 15 | 5 | **Limitado desarrollo de habilidades** |
| *"Fue un recordatorio, un poco, de la estadística que ya teníamos unas pinceladas previas pero tampoco creo que nos hayan enseñado hacer una lectura crítica."* | 3 | 14 | 6 | **Limitado desarrollo de habilidades** |
| *"Es un tema muy árido, y realmente los cursos, es que no has entendido nada, el siguiente no lo hago, el siguiente me voy a un sitio donde me fíe de la información y me lo leo."* | 3 | 16 | 8 | **Limitado desarrollo de habilidades** |

- **Facilitadores**

| *Verbatim* | Grupo | Página | id | Temática |
|---|---|---|---|---|
| *"[…] el tema protocolos y el tema medicina legal, vamos a cubrirnos las espaldas pidiendo un perfil cardíaco a un dolor torácico de una mujer de treinta años […]"* | 1 | 3 | 2 | **Argumento científico y respaldo legal** |
| *"[…] la medicina defensiva tiene mucho que ver […]"* | 2 | 2 | 4 | **Argumento científico y respaldo legal** |
| *"La medicina defensiva."* | 3 | 4 | 5 | **Argumento científico y respaldo legal** |
| *"Las consulto mucho más para no tratar, porque claro ahí siempre está la medicina legal por detrás, […] entonces yo me quiero justificar por qué no lo voy a tratar."* | 3 | 31 | 5 | **Argumento científico y respaldo legal** |
| *"Se utiliza simplemente como un escudo."+* | 3 | 31 | 9 | **Argumento científico y respaldo legal** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *"La utilidad de una guía de práctica clínica, yo creo que también está pensado en parte para eso, la medicina defensiva, que tanto es la que hacemos como la que nos demandan, […] y el paciente a veces viene con bibliografía incluso, con lo cual en parte, aunque no sea el objetivo principal, […] parte del pensamiento de hacer tantas guías de práctica clínica también es la medicina de ahora."* | 3 | 32 | 5 | **Argumento científico y respaldo legal** |
| | | | | |
| *"[…] es lo más seguro para el paciente, y tú estás seguro que no le va a pasar nada al paciente."* | 1 | 21 | 8 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Una buena praxis."* | 1 | 30 | 18 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Que te resuelva el problema que se te plantea la duda en ese momento."* | 1 | 31 | 1 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"[…] disminuye la variabilidad en cuanto al diagnóstico y al tratamiento que podamos tener los diferentes médicos."* | 1 | 34 | 4 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Además somos médicos de familia y no podemos saber sólo de diabetes."* | 1 | 51 | 11 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Manejamos mucho la incertidumbre […]. Muchas veces ni nosotros sabemos qué le pasa al paciente, pero […] tenemos que aprender a manejarlo […].* | 2 | 1 | 8 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Lo puedes usar como una herramienta más, lo puedes usar incluso cuando no estás muy seguro de cómo abordar un paciente para descartar un tratamiento o apoyarlo en caso de que tengas dudas, […] pero fuera de ahí, pues es una cosa más, tampoco la usas diariamente, yo la manejo casi más para uso de sesiones que para uso práctico clínico."* | 2 | 15 | 8 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Lo más importante es la seguridad del paciente y todos queremos hacer lo mejor para el paciente. Y en caso de que nuestra experiencia pues, se contradiga con la evidencia, pues realmente va a primar lo que creamos mejor para él, seguro, en ese momento, nos vamos a plantear ambos puntos y vamos a elegir…"* | 2 | 17 | 3 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Muchas vienen con grados de evidencia y esas te hacen un poco ver a qué se refiere, qué grado de evidencia y te dan un poquito más de seguridad…"* | 2 | 26 | 3 | **Toma de decisiones (seguridad)** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *"Ayudarme en la toma de decisiones."* | 2 | 28 | 8 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Te ayudan a discernir hacia dónde va el paciente, se queda contigo o se va a otro nivel."* | 2 | 28 | 13 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Por una parte el conocimiento teórico, o sea, científico, […] la seguridad que eso te da a la hora de identificar un problema y buscar una posible solución"* | 3 | 1 | 3 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"[…] la experiencia que tengas tú en el manejo de esa enfermedad, […] como tengo menos experiencia me fijo más en las recomendaciones […]"* | 3 | 4 | 2 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| *"Uno de los objetivos mayores es alcanzar una cierta excelencia de compartir que ya no solo los expertos, que la excelencia sea accesible a los generalistas."* | 3 | 33 | 4 | **Toma de decisiones (seguridad)** |
| | | | | |

## Determinantes del contexto social: pacientes y compañeros de trabajo

- **Barreras**

| *Verbatim* | Grupo | Página | id | Temática |
|---|---|---|---|---|
| *"… viene el paciente con pitavastatina, y tú en tu consulta le vas a recetar simvastatina […] de acuerdo a las guías, a la medicina basada en la evidencia, […] pero el especialista de turno le ha puesto una pitavastatina, el paciente está convencido por ese médico que su tratamiento tiene que ser esa medicina y no la que tú le estás indicando."* | 1 | 40 | 2 | **Falta de coordinación entre AP y AE** |
| *"…los especialistas buscan siempre en sus guías clínicas de especialistas, de cardiólogos, de urología, de lo que sea, pero no se adaptan al médico de familia, […] el que va a tener que vigilar al paciente más estrechamente es el médico de familia y no se miran las guías nuestras."* | 1 | 41 | 17 | **Falta de coordinación entre AP y AE** |
| *"A veces son muy generales y que a veces la buscas para un paciente en concreto y no te resuelven la duda. […] Sobre todo eso, que no sea aplicable al paciente o a atención primaria porque la veas como demasiado especializada o algo así, entonces no te estén resolviendo la duda."* | 2 | 29 | 7 | **Falta de coordinación entre AP y AE** |
| *"De especializada vienen pacientes que además la lucha esa eterna que vienen con un fármaco que a lo mejor no hay tanta evidencia pero es como el último producto…"* | 3 | 8 | 11 | **Falta de coordinación entre AP y AE** |
| *"En la urgencia son problemas médicos, no personas como en atención primaria."* | 3 | 29 | 7 | **Falta de coordinación entre AP y AE** |
| | | | | |
| *"…un paciente vio el programa este de…Salvados o algo así… dice claro, es que ustedes, nada más, buscan ahorrar, en Primaria solamente se busca ahorrar…"* | 1 | 42 | 1, 3 | **Demandas del paciente** |
| *"si yo consigo, ahora cuando acabe la residencia, trabajar en un sitio de forma continuada, conseguiré generar confianza en el paciente porque los conoceré y ellos me conocerán a mí, si voy un día a hacer una sustitución, no tienen por qué confiar en absoluto en mí […], entonces* | 1 | 42 | 12 | **Demandas del paciente** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *yo probablemente me adaptaré a las circunstancias de la consulta del médico donde esté, yo no me voy a poner a discutir con un paciente […] porque no estaré de acuerdo con la mayoría de los tratamientos que tengan puestos."* | | | | |
| | | | | |
| *"[…] hay que individualizar mucho teniendo en cuenta las características concretas del paciente, no solamente las biológicas…, […] el nivel socioeconómico podría ser importante, […] de cara a tomar una decisión terapéutica."* | 1 | 2 | 4 | **Características y contexto del paciente** |
| *"Es ser muy puristas […] Vais a intentar encasillar al paciente en uno de los cuadraditos…"* | 1 | 34 | 10 | **Características y contexto del paciente** |
| *"Muchas veces orientas el diagnóstico y orientas la anamnesis para conseguir lo que tú quieres, que eso es peor todavía…"* | 1 | 34 | 15 | **Características y contexto del paciente** |
| *"[…] hay mucha información pero tú la tienes que aplicar un poco al contexto del paciente […]"* | 2 | 1 | 7 | **Características y contexto del paciente** |
| *"A veces puede resultar complicado llevarlo a la práctica, en la teoría se ve clarísimo ¿no?, pero después […] lo tenemos que aplicar en personas y entonces uno yo creo tiene que ser un poco más flexible y no tan rígido."* | 2 | 15 | 4 | **Características y contexto del paciente** |
| *"En atención primaria en las consultas, por ejemplo, el punto de aplicar […], un estudio, una guía, es demasiado rígido, porque nuestros pacientes […] muchos vienen con diferentes características, tanto sociales, de familia y todo. […] O sea, sirve como guía, sirve como recomendación pero en vez de ajustar el paciente a la guía es al revés."* | 2 | 16 | 1 | **Características y contexto del paciente** |
| *"La medicina basada en la evidencia sé que existe y que es parte que he interiorizado pero no me baso solamente en eso, me baso en el paciente, y en función de eso lo decido […], o sea, tú tienes que ver en ese momento el paciente y el contexto."* | 2 | 16 | 5 | **Características y contexto del paciente** |
| *"El paciente no se amolda, o porque el paciente puede…, o sea, una situación social diferente que impida…, que por ejemplo se comprometa a un tratamiento donde tengan que venir al centro de salud…"* | 3 | 29 | 4 | **Características y contexto del paciente** |
| | | | | |
| *"[…] es importante que tú decisión no esté basada en algo que has escuchado […]. […] por* | 1 | 1 | 7 | **Influencia del** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *ejemplo yo veo que pasa mucho en las urgencias, que un adjunto te dice, tú haces y ya está. […] no tenemos que tener miedo […] a posponer decisiones para tener certezas."* | | | | **entorno asistencial** |
| *"Es verdad que intento no preguntar al adjunto si puedes evitarlo, de hecho nosotros lo que usamos, aunque esté mal usado es conocimiento por otros residentes, […] si tienes un paciente con algo de neuro y no lo tienes muy claro pues llamas a tu coR de neurología y le preguntas directamente a él, porque resulta más rápido, más sencillo o incluso te puede decir pues mira aquí es donde te viene la información esta y te lo puede hacer más rápido, sobre todo cuando no sabes cómo filtrarla."* | 2 | 5 | 7 | **Influencia del entorno asistencial** |
| *"De todas las decisiones que tomamos, la inmensa mayoría no es esta decisión porque la he leído en esta guía no sé dónde, si no porque son cosas de la teta que hemos mamao del que está al lado, y eso marca mucho…"* | 3 | 17 | 6 | **Influencia del entorno asistencial** |
| *"Muchos tenemos adjuntos, o tutores, y ellos no la aplican, o no lo aplican de un modo muy riguroso, con lo cual eso también hace que sea muy fácil que un residente considere, bueno, es que yo puedo tomar decisiones sin necesidad de la medicina basada en la evidencia."* | 3 | 17 | 6 | **Influencia del entorno asistencial** |
| *"El caso de la mayoría, […] por muy profesionales que sean pueden haberse dejado llevar por eso, por una monotonía en el trabajo, más que en el trabajo en la forma de hacer las cosas."* | 3 | 20 | 1 | **Influencia del entorno asistencial** |
| | | | | |

- **Facilitadores**

| ***Verbatim*** | **Grupo** | **Página** | **id** | **Temática** |
|---|---|---|---|---|
| *"Yo tengo que reconocer que mi primera guía de consulta muchas veces es mi tutor"* | 1 | 8 | 12 | **Tutor** |
| *"Yo pienso que se aprovecharía si se trabajara con el tutor, de mano a mano."* | 1 | 29 | 6 | **Tutor** |
| *"Mi tutor me las da en un pendrive de hecho de vez en cuando, me dice mira una Guía de Salud, te la paso para que la eches un vistazo cuando puedas."* | 1 | 50 | 14 | **Tutor** |
| *"La mayoría de las guías que me he revisado son recomendadas por mi tutor y asumo que si él se las ha revisado antes y ha considerado que yo necesito verlas, o sea, que ha considerado parte* | 2 | 24 | 10 | **Tutor** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *de mi formación, y realmente no critico mucho."* | | | | |
| *"Lo tengo que consultar con mi tutora, porque tampoco tengo tanta experiencia en eso [Manejo de los niveles de evidencia]."* | 3 | 20 | 4 | **Tutor** |
| *"Formar a los tutores, […] porque yo puntualmente estoy motivado porque mi tutor me motiva, […]a ellos también habría que motivarles, motivarles y formarles en el caso de que sea necesario para que nos puedan transmitir, […] nos pueden ir trasladando poco a poco y dosificando todo esto y evitar estos cursos…"* | 3 | 22 | 11 | **Tutor** |
| | | | | |

Determinantes relacionados con el sistema: **organización y estructura, programa formativo**

- **Barreras**

| ***Verbatim*** | **Grupo** | **Página** | **id** | **Temática** |
|---|---|---|---|---|
| *"[…] son cursos que a lo mejor son más teóricos, tienen su parte práctica, y la parte práctica el inconveniente que tienen es que si tú no la continúas haciendo… se te olvida"* | 1 | 13 | 3, 5 | **Formato de la formación** |
| *"[…] el hecho de que sea tan teórico y todo tan comprimido muchas veces hace que cojas cuatro ideas básicas […] y si me tengo que poner en serio a hacer una búsqueda para un proyecto de investigación o lo que sea me costaría muchísimo."* | 1 | 14 | 7 | **Formato de la formación** |
| *"Nos obligan a hacer mucho… trabajitos y estas cosas, pero yo creo que el poco tiempo del que disponemos y que nos obligan a hacer cursos por lo menos que sean útiles."* | 1 | 25 | 9 | **Formato de la formación** |
| *"Nosotros tuvimos uno o dos días también [MBE], pero nosotros todo lo hemos tenido en los últimos cuatro o cinco meses de R4."* | 1 | 26 | 1 | **Formato de la formación** |
| *"Era muy condensado, o sea, en dos días, entonces claro, tú dices jo mañana y tarde, ya en la tarde ya no ves, ni oyes […], cuando debieron haberlo espaciado, por ejemplo, una semana de* | 2 | 9 | 1 | **Formato de la formación** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *curso."* | | | | |
| *"Yo he dado dos cursos, di uno de R1 y otro de R4, entonces me ha parecido, el de R1 quizá no lo aproveché tanto pero el de R4 lo hemos aprovechado todos porque todas las dudas que veníamos acumulando de páginas que no conocíamos pues aprovechamos, y el de R4 es más práctico que teórico."* | 2 | 9 | 8 | **Formato de la formación** |
| *"Es esencial yo creo pero es muy denso, […] son cinco días, cuatro horas, por lo menos el nuestro, y acabas…"* | 3 | 12 | 6 | **Formato de la formación** |
| *"Me hicieron hacer una sesión de hepatocarcinoma, una revisión de los últimos tratamientos, que yo dije, y a mí esto qué me importa […] si en vez de eso me hubieran dicho, oye, hazte una lectura crítica de, yo que sé, de una parte de una guía, del dolor abdominal o lo que tú quieras, pues me hubiera servido más a mí, me lo hubiera aprendido más…"* | 3 | 13 | 8 | **Formato de la formación** |
| *"La gente ya sabe de generación en generación, Dios mío que tostón el curso, la persona que lo da tampoco es muy carismática, […] nuestro curso va a estar destinado al fracaso, lamentablemente."* | 3 | 15 | 9 | **Formato de la formación** |
| *"La formación adolece siempre de un exceso de teoría, cuando tu práctica, si has elegido ser clínico, tu práctica, no es hacer teoría…"* | 3 | 21 | 15 | **Formato de la formación** |
| *"La introducción es lo que todos nos sabemos, a ver, ¿por qué estás dos días?, y luego la parte que no me sé, que no me manejo, en una tarde ahí (risa)"* | 3 | 22 | 1 | **Formato de la formación** |
| | | | | |
| *"La residencia es una etapa en la que estás tan sobrepasado de trabajo de todo tipo que a mí me gustaría disponer de más tiempo para decir hoy me voy a pasar cuatro horas estudiando […]. Tener tiempo para ponerme a estudiar todo lo que yo quisiera haberme estudiado y no he podido porque cuando no estaba de guardia, estaba machacado porque había estado de guardia, y cuando no, había estado en la consulta hasta las cinco de la tarde…"* | 1 | 37 | 6 | **Falta de tiempo** |
| *"A mí el Consort 2010 me ha servido para decir sí existe, si en un momento yo necesito hacer un trabajo muy riguroso lo tendrá en cuenta y lo haré, pero hacer una práctica diaria […] me es muy complicado."* | 2 | 12 | 7 | **Falta de tiempo** |
| *"A veces es que tiras de la guía de práctica porque la necesitas en el momento y tampoco te da* | 2 | 4 | 6 | **Falta de tiempo** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *tiempo a estarla leyendo para ver de dónde viene, […] no tienes tiempo para poder criticarla y ver si realmente es seguro usarla."* | | | | |
| *"Yo cojo un artículo y yo lo que quiero es leerlo y entenderlo y sacar la información que necesito ver para mis pacientes o para lo que tenga que hacer, si yo me pongo a hacer guías Consort y a hacer el Checklist de todos los puntos esos yo digo madre mía, si yo tengo que leer cuatro o cinco artículos, ¿a qué hora voy a hacer esto?"* | 2 | 11 | 9, 11 | **Falta de tiempo** |
| *"El curso que nos dieron de lectura crítica me ha servido mucho para saber que existe, pero claro no te puedes plantear hacerlo exhaustivamente a diario para un simple artículo que quieras."* | 2 | 12 | 9 | **Falta de tiempo** |
| *"Es que luego no tienes tiempo para criticar o sea que, o te lees el artículo y sabes lo que quieres o te pones a criticar todo lo que te llega y te vuelves loco…"* | 2 | 12 | 10 | **Falta de tiempo** |
| *"Nadie discute la utilidad de la herramienta, es buenísima, pero es, a mi forma de ver, para el día a día, es muy poco práctica."* | 2 | 13 | 6 | **Falta de tiempo** |
| *"El tiempo, […] algunas guías tienen fácilmente 180 páginas de lectura, y pues eso es un libro completo y no es tan fácil revisarte."* | 2 | 28 | 10 | **Falta de tiempo** |
| *"Siempre no tienes el tiempo, ni la disposición para salir de casa […] si están los sistemas, si está la tecnología, ¿por qué no utilizarla?"* | 2 | 40 | 2 | **Falta de tiempo** |
| *"Los libros no valen tanto […] libros de protocolos o libros de algo muy orientado a la resolución de problemas tampoco me resultan útil para el tiempo que tenemos."* | 3 | 4 | 9 | **Falta de tiempo** |
| *"Evitar la búsqueda delante del paciente, que eso es un poco engorroso, no tenemos tiempo, estar usando el ordenador…"* | 3 | 7 | 1 | **Falta de tiempo** |
| *"Hacer una lectura crítica de los artículos está muy bien en la teoría, seamos realistas, es imposible que leamos críticamente todos los artículos, […] es tal cantidad de información y tenemos muy poquito tiempo."* | 3 | 11 | 6 | **Falta de tiempo** |
| *"Con mis recursos, con mi práctica clínica diaria, con todos los pacientes que veo es inviable."* | 3 | 14 | 1 | **Falta de tiempo** |
| *"Somos la única especialidad que acaba en su propio servicio el cuarto año, entonces durante R1, R2, R3 estás como una esponja en todos los servicios, coges más o menos lo esencial, […] tienes que ir anotando, […] es como una jungla, […] nos falta tiempo."* | 3 | 20 | 2 | **Falta de tiempo** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *"Efectivamente es algo muy complejo, es algo que te lleva mucho tiempo."* | 3 | 22 | 11 | **Falta de tiempo** |
| | | | | |
| *"[…] hay ciertas pruebas que te limitan, que te obligan a derivar, cuando tú mismo podrías hacer un estudio […]"* | 1 | 1 | 10 | **Acceso a pruebas** |
| *"[…] ahora, […] que estamos en crisis, se están tomando las decisiones en base a los recursos, si vas a pedir un pro-BNP, […] tiene que ser una ayuda a tu diagnóstico..."* | 1 | 3 | 7 | **Acceso a pruebas** |
| *"[…] el tema de los recursos, […] nosotros antes […] podíamos pedir el pro-BNP, ahora solamente lo pide el adjunto, no lo podemos pedir nosotros, […] tenemos que llamar al adjunto…, comentar el caso..."* | 1 | 5 | 13 | **Acceso a pruebas** |
| *"[…] cada vez estamos más limitados, […] podemos pedir menos cosas para diagnosticar."* | 2 | 2 | 1 | **Acceso a pruebas** |
| *"El ámbito asistencial donde estés, […] incluso dentro de primaria no es igual un centro de salud en Madrid que tiene a diez minutos un gran hospital que una zona rural que está a ochenta kilómetros del hospital […]"* | 2 | 2 | 8 | **Acceso a pruebas** |
| *"No es lo mismo que te recomienden un medicamento, […] a que te recomienden una intervención cognitivo-conductual […] que bueno tú dices y esto cómo lo hago yo aquí en primaria, me toca mandarlo al psiquiatra o al psicólogo…"* | 2 | 28 | 12 | **Acceso a pruebas** |
| *"He descubierto que hay unas guías europeas que son buenas también, que tienen sus cosas pero tampoco es como las americanas, la rigurosidad que tiene esta gente de hacer un estudio súper riguroso, lo que pasa es que aprendes a encontrar el punto intermedio, lo bueno de una y lo malo de la otra, porque igual nosotros como países pobres, porque somos países pobres o en vías de desarrollo seguimos la guía americana, pero no tenemos acceso a todos los recursos, a todos los exámenes que tienen los americanos, a toda la tecnología…"* | 2 | 47 | 8 | **Acceso a pruebas** |
| *" […] una cosa es lo que diga la guía y otra cosa es lo que puedas hacer tú."* | 2 | 48 | 4 | **Acceso a pruebas** |
| *"[…] qué recursos hay y qué recursos va a haber, porque […] está cambiando y […] condiciona un poco además la solución."* | 3 | 2 | 1 | **Acceso a pruebas** |
| *"Muchas veces una guía clínica tú la utilizas y te ves frenado muchas veces pues a lo mejor por tu propio sistema, que no puedes optar a una prueba diagnóstica, sin una derivación y tú ahí ya pierdes el manejo."* | 3 | 29 | 9 | **Acceso a pruebas** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *"La estructura del sistema sanitario responde a muchos otros factores que no al de la práctica clínica, ni al de la evidencia ni al de la excelencia, vamos, ni mucho menos."* | 3 | 30 | 4 | **Acceso a pruebas** |
| | | | | |
| *"Tienes siete pantallas en el AP Madrid para que por fin te acepte (…) no dar el omeprazol o dar el omeprazol […]."* | 1 | 6 | 6 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"Es importante, yo creo que realmente lo sabemos todos […] hay cursos que son mucho más teóricos que prácticos, […] por lo menos […] en nuestra unidad es que como pongas más de tres ordenadores a funcionar a la vez se colapsa […] pues claro es que te desespera, y cansa, cansa…"* | 1 | 13 | 2 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"… dependientes del internet, falla el ordenador, se bloquea, tal y ahora te quedas en el aire…"* | 1 | 23 | 6 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"Todo lo online, lo que pasa que claro tenemos siempre el miedo, o sea hay días que te levantas con la pierna izquierda […] y no te funciona el ordenador, te has quedado sin batería en el móvil. Hay que ver yo tenía un manual en casa que me decía esto y ahora no lo llevo encima porque me estaba fiando de las altas tecnologías…"* | 1 | 35 | 13 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"…el año pasado que uno de mis R4 me pidió que le ayudara en su proyecto…el motivo de que necesitara mi ayuda era porque no sabía inglés."* | 1 | 38 | 2 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"…las generaciones más antiguas de médicos de familia, a parte del idioma, también la barrera informática, o sea, manejar el ordenador les cuesta trabajo."* | 1 | 39 | 1 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"Tenías que compartir ordenador, muchas veces no funcionaban la conexión a Internet, con lo cual, realmente lo que no haces, no lo aprendes."* | 2 | 9 | 7 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"Sería bueno también, entonces dar cursos de manejo de Internet, porque en mi centro de salud hay adjuntos con un poquito de edad y muchos no manejan muy bien el Internet."* | 2 | 40 | 3 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"La página del British Medical Journal, también es muy…, te pierdes hasta que intentas llegar a dónde quieras es cómo ¡Dios mío!, hay veces que no sé si es que también el inglés nos falla un poco al escribir el nombre de la patología."* | 3 | 8 | 7 | **Idiomática y tecnológica** |
| *"El acceso a Internet, porque nosotros tenemos…, nuestras guardias de rural, por ejemplo, no tenemos Internet…"* | 3 | 34 | 8 | **Idiomática y tecnológica** |

- **Facilitadores**

| *Verbatim* | Grupo | Página | id | Temática |
|---|---|---|---|---|
| *"Formación continuada yo creo que es una de las cosas más importantes, que de R1 te puedan dar algo, […] que de R2 te puedan dar algo, pero que no cojan de R3 o de R2 y que te den un curso de cinco días que te vendrá mejor o peor […], y luego a la hora de ver las búsquedas pues te encuentras con problemas."* | 1 | 17 | 3 | **Reorientar la formación** |
| *"Es un curso opcional, no forma parte del plan de formación complementaria […]. Las unidades docentes hace falta quizás implicarse un poquito más en saber que esto escasea y que esto es una demanda que nosotros tenemos que hacer, la formación en bioestadística para poder adquirir conocimientos y poco a poco también tener práctica."* | 3 | 11 | 5 | **Reorientar la formación** |
| *"Venimos reclamándole a la unidad docente una mejor distribución de la formación durante el año, porque nos pasamos muchísimos meses sin tener formación complementaria por la unidad docente y luego, en dos o tres meses tienes cuatro o cinco cursos, que es una locura…"* | 3 | 14 | 8 | **Reorientar la formación** |
| *"Exponerlo de una forma que te llegue, no es lo mismo un caso clínico que nos encanta, o la urgencia, o la consulta de primaria, […] que ponerte delante de un artículo y decir venga, ponte a leer y haz eso de forma interesante.* | 3 | 15 | 16 | **Reorientar la formación** |
| *"Si pones un caso, acordarte del tipo de estudio que has…, yo creo que es mucho más fácil, ir de lo concreto a lo general…"* | 3 | 22 | 5 | **Reorientar la formación** |
| *"Que se realice cuando realmente más lo necesitas, de R4, cuando tienes que tomar decisiones."* | 3 | 22 | 6 | **Reorientar la formación** |
| *"Tú lo que quieres es tener respuestas, porque a ti te piden respuestas, entonces creo que en general la búsqueda orientada de respuestas, en general, nos es atractiva, […] ya paso yo a tener un cierto interés porque esto está respondiendo una pregunta en la vida real."* | 3 | 23 | 9 | **Reorientar la formación** |
| *"Las cosas […] orientadas […] sobre diagnósticos, sobre motivos de consulta, […] es mucho* | 3 | 24 | 1 | **Reorientar la** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *más interesante para nosotros."* | | | | **formación** |
| *"Un curso [búsqueda bibliográfica] que se dilató un mes, un día a la semana, cuatro horas, la verdad es que estaba bien…" "Fueron más o menos las mismas horas […], pero sin embargo, como estaban más separados en el tiempo se hizo, para mi gusto, mucho más llevadero."* | 3 | 25 | 14, 16 | **Reorientar la formación** |
| *"Formación más continuada en el tiempo, […] si es continuada los cuatro años, todas las competencias que vas adquiriendo las vas filtrando."* | 3 | 44 | 3 | **Reorientar la formación** |
| *"En los cursos, porque depende muchísimo […] de la motivación del participante, es aportar la bibliografía previamente, yo recuerdo algunos cursos en los que vas, […] te das cuenta que no tienes ni idea, […] entonces claro cuando quieres entrar en materia, ya se está acabando el curso."* | 3 | 44 | 5 | **Reorientar la formación** |
| *"Un periodo de introducción, mediante un campus virtual, que puedas acceder a la bibliografía, tienes parte de test, algo así práctico y luego ya una parte más presencial, […] no necesito una persona para que me lea la presentación del power point, eso ya me lo puedo leer yo, necesito una personas por su experiencia, por su capacidad de dinamizar esa información."* | 3 | 44 | 11 | **Reorientar la formación** |
| *"Me encantaría que cada curso que llegara me dijeran más o menos el grupo por dónde vais ¿qué queréis saber y cómo lo vamos a hacer para que no sea un rollo?"* | 3 | 45 | 1 | **Reorientar la formación** |
| *"Hacer esto con una parte online, cada uno lo hace en el momento en el que puede, y luego la parte presencial consensuada, para reforzar conocimientos y…"* | 3 | 45 | 6 | **Reorientar la formación** |
| | | | | |
| *"Que se hicieran grupos de primaria donde se trabajara en equipo, se dijera, bueno, tú te vas a revisar esta guía […] Medicina Familiar es una especialidad que es tan amplia, que a veces uno se vuelve un mar de conocimientos con un centímetro de profundidad."* | 2 | 30 | 8 | **Consenso multidisciplinar** |
| *"No lo vemos hacer en la práctica diaria, hay pocos grupos de trabajo sobre un aspecto crítico, que obviamente hay pocos porque no interesa."* | 3 | 16 | 11 | **Consenso multidisciplinar** |
| *"Hay muchas guías de todo y el problema es saber escoger cuál, a veces de una enfermedad tiene veinte guías."* | 2 | 20 | 2 | **Consenso multidisciplinar** |
| *"Si tengo dos guías y tengo que dar una sesión, pongo las dos para que se vean los distintos puntos de vista y que eso es flexible…"* | 2 | 48 | 4 | **Consenso multidisciplinar** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *"Había varias guías clínicas, creo que la europea, la española, la NICE, como que arrojaban diferentes tipos de metodología en cuanto al tratamiento de la dislipemia, que es algo de todos los días ¿no?, y que es que todos los días en la consulta diez pacientes te planteas, quitarlo, ponerlo o aumentarlo ¿no?, entonces ahí sí que nos faltaría un poco de, ¿qué guía?, la nacional […], la británica […], la europea…"* | 3 | 38 | 13 | **Consenso multidisciplinar** |
| | | | | |
| *"…una cosa a la que le he sacado muchísimo provecho, que nos han dado aquí en la residencia es a las herramientas, al curso que nos dan de herramientas de búsqueda de información."* | 2 | 3 | 3 | **Actividad docente** |
| *"Nos dejaban casos para desarrollar, al inicio fue muy complicado porque te pedían cosas muy específicas […] pero luego con el tiempo nos dimos cuenta de que ha sido útil […] para presentar casos clínicos, para sesiones y todo, […] y ya no tengo esa lentitud que tenía al inicio o la duda, ahora voy directamente donde yo quiero y ya sé dónde buscarlo."* | 2 | 9 | 9 | **Actividad docente** |
| *"Nos añadieron una cosa en la última parte sobre herramientas web 2.0, que era un poco sobre el uso de redes sociales, cosas por el estilo, como forma de información, a través de Linkedin o Twitter mismamente buscar enlaces que te pudieran dar información…"* | 2 | 10 | 1 | **Actividad docente** |
| *"En los cursos que hicimos de la bibliografía, sí que nos dicen por ejemplo que hay una página que se llama Guía Salud ¿no?, de guías y esto, nos informan dónde están y ya uno se pone a buscar."* | 2 | 23 | 9 | **Actividad docente** |
| *"Reciclarse continuamente con los cursos de formación continuada, intentar meterse en congresos, […] o sea, mantenerse un poco al tanto en todos los aspectos para no perderse para tomar decisiones."* | 3 | 5 | 3 | **Actividad docente** |
| *"[…] es muy extenso, pero sí que te permite el ir a buscar algo muy concreto, o sea, […] depende de cómo realices la búsqueda lo puedes encontrar de forma rápida."* | 3 | 7 | 9 | **Actividad docente** |
| *"Un curso bastante farragoso, es horrible, de medicina basada en la evidencia y de lectura crítica de artículos, de guías, de tal, […] pero cuando te pones a hacerlo, cuando de verdad haces la lectura crítica […] por lo menos que sepas hacerlo, yo creo que este curso está bien."* | 3 | 10 | 12 | **Actividad docente** |
| *"Después del curso de lectura crítica […], habíamos aprendido ahí a mogollón."* | 3 | 14 | 4 | **Actividad docente** |
| *"Hicimos el de la web 2.0, y desde luego, a mí me encantó, […] consigues seguir a la gente y te* | 3 | 18 | 11 | **Actividad docente** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *metes en tu teléfono, y en un momento te has hecho una revisión de lo más candente, y mientras vas en el metro, vas en el bus, vas esperando tal, te metes, lo lees y dices ah, pues muy bien, y me lo han dado masticadito."* | | | | |
| | | | | |

## ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS PROPIAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

- **Barreras**

| *Verbatim* | Grupo | Página | id | Temática |
|---|---|---|---|---|
| *"Lo que pasa es que a veces no son aplicables del todo a atención primaria [las guías] […] no están demasiado actualizadas, ¿sabes?, entonces claro, no te sirven."* | 2 | 19 | 9 | **Pluripatología y/o multimorbilidad en AP** |
| *"Ellos […] pueden, por ejemplo, aplicar una guía […], pero nosotros como vemos le espectro de enfermedades tendríamos que aplicar seis, seis tipos de recomendaciones que a lo mejor se contradicen unas y las otras […]"* | 3 | 2 | 9 | **Pluripatología y/o multimorbilidad en AP** |
| *"Cuesta encontrar guías de práctica clínica en primaria, o sea, […] hay muchas publicadas en las sociedades científicas, normalmente son más como la atención hospitalaria del problema."* | 3 | 5 | 5 | **Pluripatología y/o multimorbilidad en AP** |
| *"La medicina de familia tiene una peculiaridad, o sea, que es increíblemente amplia."* | 3 | 21 | 12 | **Pluripatología y/o multimorbilidad en AP** |
| *"Guías enfocadas desde la multimorbilidad o la multipatología, que son la mayoría de pacientes que tenemos en atención primaria, hay tan poco, que luego al final lo que te toca es* | 3 | 29 | 8 | **Pluripatología y/o multimorbilidad en** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *aplicar muchas guías en un paciente y el paciente termina fatal, […] y al final terminas dudando de la utilidad de lo que estás haciendo en realidad."* | | | | **AP** |
| *"Deberían incluir también comorbilidades, muchas veces es una guía de enfermedad específica pero ese paciente puede tener otra enfermedad y muchas veces nos llegan, por ejemplo, informes de cinco especialistas con las medicaciones que muchas se contradicen entre sí y las cuales tenemos que ir quitando de aquí y de aquí […] la comorbilidad la pueden tener con cualquier otra enfermedad, pero en las más comunes debería haber un apartado de eso."* | 2 | 39 | 5 | **Pluripatología y/o multimorbilidad en AP** |
| | | | | |
| *"Lo que a mí no me gusta […] es cuando son demasiado técnicas y te cuesta mucho trabajo leerlas."* | 2 | 38 | 8 | **Complejidad de las recomendaciones** |
| *"El diagnóstico o tratamiento a veces si te viene explicado, te viene punto por punto, pero luego a veces o no te viene o te viene muy difuso exactamente cuándo le tienes que derivar, cuándo es necesario, es obligatorio siempre o sólo en ciertas circunstancias…"* | 2 | 39 | 8 | **Complejidad de las recomendaciones** |
| *"Es complicado porque algunas son bastante difíciles de manejar…"* | 3 | 6 | 10 | **Complejidad de las recomendaciones** |
| | | | | |
| *"A mí cuando empiezan […] un párrafo así enorme, mira es que quiero saber si tengo que hacerlo, se acabó"* | 1 | 9 | 13, 15 | **Poco prácticas** (extensas, desactualizadas) |
| *"…el número de páginas me echa para atrás, si me meto en una guía online y veo que tiene 250 páginas."* | 1 | 51 | 1 | **Poco prácticas** (extensas, desactualizadas) |
| *"Yo puedo estar súper motivada, de verdad, pero es que una guía de ciento treinta o ciento cuarenta páginas, es que en el mismo momento que veo el número de páginas abajo, ya me desmotiva y me voy a otra cosa, intento buscar otro recurso."* | 1 | 51 | 8 | **Poco prácticas** (extensas, desactualizadas) |
| *"Las últimas guías, la americana, la inglesa, […] la comparaba con la guía que había en la Comunidad y bueno, o sea, un abismo total, […] algunas estaban como un poquito desfasadas."* | 2 | 20 | 12 | **Poco prácticas** (extensas, desactualizadas) |
| *"A lo mejor esa misma guía me la está resumiendo mi laboratorio a efectos prácticos, pues para* | 2 | 43 | 5 | **Poco prácticas** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *dos minutos, un minuto en la consulta que tengo ¿sabes? y entonces, me resulta más práctico lo que me está dando el laboratorio."* | | | | (extensas, desactualizadas) |
| *"Cuando vemos una guía y no se ha actualizado, no le damos importancia."* | 2 | 45 | 9 | **Poco prácticas** (extensas, desactualizadas) |
| *"Miro a veces el tratado este de la sociedad española de medicina de familia, es muy extenso pero sí es verdad que te habla de cómo tu poder resolver el problema, pero claro está desfasado."* | 3 | 5 | 5 | **Poco prácticas** (extensas, desactualizadas) |
| *"Un poco grande, o sea, es que es muy extensa, […] pareciéndome a la vez la más completa, pero era inabarcable […], y además […] era como del 2009."* | 3 | 47 | 20 | **Poco prácticas** (extensas, desactualizadas) |
| *"La extensión ¿no?, las guías clínicas 120 hojas, miniguía, 10, por favor, algo entremedias, algo más… la miniguía está genial cuando ya te has visto la otra y entonces vas a lo que vas, pero entremedias, no sé, hay veces que son demasiado extensas."* | 3 | 34 | 12 | **Poco prácticas** (extensas, desactualizadas) |

- **Facilitadores**

| ***Verbatim*** | **Grupo** | **Página** | **id** | **Temática** |
|---|---|---|---|---|
| *"[…] importa mucho la comunicación con el paciente, […] tienes que contar con el paciente y darle argumentos…"* | 2 | 2 | 5 | **Centradas en el ámbito de la AP** (paciente y su entorno) |
| *"Hay que ver el contexto, porque, por ejemplo, las guías americanas a lo mejor no las puedes aplicar aquí […], entonces claro, una cosa son las evidencias ¿sabes?, y luego aplicarlo al medio dónde estás."* | 2 | 15 | 6 | **Centradas en el ámbito de la AP** (paciente y su entorno) |
| *"Ahora ya se está tomando mucha conciencia de que tú le informes al paciente con todos los riesgos que puedas encontrar y que él tome la decisión, así no te guste a ti, lo tendrás que* | 2 | 17 | 8 | **Centradas en el ámbito de la AP** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *hacer, porque es la prioridad de que el paciente es libre y tiene que decidir."* | | | | (paciente y su entorno) |
| *"Hay que aplicarla al contexto en el que estás, porque social y culturalmente hay variaciones, o sea, dentro de España, pues evidentemente la gente que vive en el sur no es igual a la del norte y tienen sus patologías propias, digamos en cada región."* | 2 | 20 | 13 | **Centradas en el ámbito de la AP** (paciente y su entorno) |
| *"A veces yo creo que también tenían que hacer un esfuerzo en comunicárnoslo a nosotros, porque en primaria esas guías para pacientes para nosotros son muy útiles, son básicas digamos ¿no?, y a veces yo creo que no se les da suficiente difusión..."* | 2 | 35 | 4 | **Centradas en el ámbito de la AP** (paciente y su entorno) |
| *"Hay asociaciones de pacientes que están muy involucradas en participar en la elaboración de guías, […] pero solo es eso, asociaciones muy específicas."* | 2 | 35 | 8 | **Centradas en el ámbito de la AP** (paciente y su entorno) |
| *"Trato de coger las guías que están enfocadas hacia atención primaria, no a las…, guías más desarrolladas…"* | 2 | 38 | 9 | **Centradas en el ámbito de la AP** (paciente y su entorno) |
| *"[…] lo primero individualizar el problema en el paciente, […] intentar individualizar los aspectos que hacen al paciente como único para poder luego pues aplicar las recomendaciones generales que tenemos."* | 3 | 1 | 2 | **Centradas en el ámbito de la AP** (paciente y su entorno) |
| *"[…] las expectativas del paciente también son importantes […], testear un poco cómo va a aceptarlas o no en relación con la decisión que vayamos a tomar desde el punto de vista cultural […]"* | 3 | 1 | 9 | **Centradas en el ámbito de la AP** (paciente y su entorno) |
| *"[…] es importante la información que ellos tienen [los pacientes], […] que ellos tengan acceso también a comparar…"* | 1 | 2 | 5 | **Centradas en el ámbito de la AP** (Guías para pacientes) |
| *"Te sirve de herramienta también para mejorar el cumplimiento terapéutico porque usted se la lee, las dudas que tenga me las vuelve a comentar…"* | 2 | 37 | 7 | **Centradas en el ámbito de la AP** (Guías para pacientes) |
| *"En los cursos de comunicación que nos dan, […] animan a los pacientes a que se metan en Internet y busquen sobre su enfermedad, entonces yo creo que es mucho más eficaz y mejor guiarlos a una página que sea…, que tenga un buen respaldo y que sea segura, digamos, a que* | 2 | 37 | 3 | **Centradas en el ámbito de la AP** (Guías para pacientes) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *no que ellos empiecen a buscar y luego se pierdan en la información, que ellos tampoco saben cómo filtrarla ni tienen elementos para poder ser críticos con la información."* | | | | |
| *"Puede ser útil cuando te vienen pacientes que han buscado por Internet y no sabes dónde han buscado o qué tipo de páginas han usado, si son fiables o no, tú las puedes usar […] y decir pues si vas a buscar por Internet mira esto y mira lo otro, por lo menos que tú sepas que lo que van a leer está bien hecho y decir luego si quieres vuelves y me preguntas las dudas."* | 2 | 37 | 2 | **Centradas en el ámbito de la AP** (Guías para pacientes) |
| *"Las guías para el paciente, es verdad que a veces parece que no te las miras porque dices esto va a ser demasiado básico para el profesional, pero muchas veces hay cosas que vienen ahí que no vienen en la del profesional y que luego puede ser lo que te pregunte el paciente."* | 2 | 36 | 3 | **Centradas en el ámbito de la AP** (Guías para pacientes) |
| *"Aunque tú no se lo puedas entregar físicamente al paciente, muchas veces esas recomendaciones viene bien leértelas a ti para luego saber cómo te tienes que dirigir al paciente, porque a veces, yo que sé, yo en mi centro de salud, tengo un montón de pacientes que no saben leer, por ejemplo, no le puedo dar un papel, […] si es alguien que no tiene acceso a eso, te da a ti ideas, y te da técnicas y te da recursos para llegarle más cerca al paciente."* | 3 | 42 | 4 | **Centradas en el ámbito de la AP** (Guías para pacientes) |
| *"Ayuda también para entablar la relación médico-paciente, la confianza entre el paciente y nosotros, resolverle las dudas que tenga."* | 3 | 42 | 5 | **Centradas en el ámbito de la AP** (Guías para pacientes) |
| | | | | |
| *"Que esté actualizada, que sea rápida, resumida, estructurada, y que te solucione problemas"* | 1 | 9 | 8 | **Formatos cómodos** |
| *"Que haya algoritmos rapiditos"* | 1 | 9 | 11 | **Formatos cómodos** |
| *"Es que depende mucho de qué tipo de duda, por ejemplo, en las dudas que son […] temas de derma, de ojos, temas de otorrino… ahí es mejor preguntar a otro médico. […] Luego después temas de cómo manejar al paciente o qué pruebas pedir, qué tratamiento tal, pues los algoritmos que sean rápidos si son en el momento, ¿Qué te quedan más dudas?, pues una cosita más ampliada. No me pongas a mí el manual del tratado de la vida porque tampoco lo quiero pero una cosita ampliada."* | 1 | 10 | 9 | **Formatos cómodos** |
| *"Las guías tienen que ser sencillas, fáciles de interpretar, que tienen que ser muy esquemáticas y lo que decía, que te resuelva…"* | 1 | 35 | 3 | **Formatos cómodos** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *"Que te resuelva en el momento, que luego tenga anexos que tú puedas ya, perfecto, eso lo haces cuando estés con tiempo, cuando estés en casa, cuando…, pero frente a una duda, en cinco minutos, que tienes al paciente, yo creo que la guía tiene que ser sencilla, de fácil interpretación y rápida."* | 1 | 35 | 5 | **Formatos cómodos** |
| *"La mayoría utilizamos presentaciones online"* | 1 | 35 | 9 | **Formatos cómodos** |
| *"La ADA sacó una versión resumida, con lo cual son diez páginas y es mucho más accesible, puro algoritmo esquemático y yo creo que todos la conocemos…"* | 1 | 51 | 6 | **Formatos cómodos** |
| *"Que una guía sea llamativa, […] que tenga colorines, que tenga ilustración que sea…, que llame la atención, si me pones todo texto yo me aburro."* | 1 | 52 | 2 | **Formatos cómodos** |
| *"Debería haber, bueno, el formato pocket, el pequeño, y el formato grande ¿por qué? Porque a veces ese formato pequeñito que sólo tiene un algoritmo, no te explica todas las dudas que tienes, entonces te vas a quedar en la incertidumbre, y si tu paciente no cae…, o no comprendes eso que viene en el formato pequeño, yo creo que tienen que existir las dos."* | 1 | 53 | 17 | **Formatos cómodos** |
| *"Las veo muy útiles [las guías], de lo que más usamos yo creo, además es que te viene como un resumen general […] que te puede valer para revisar un tema cuando no lo tienes así muy reciente, de estudio te viene muy bien y luego además suelen venir con algoritmos diagnósticos como de tratamiento."* | 2 | 21 | 5 | **Formatos cómodos** |
| *"Revisan mucha bibliografía, […] revisan tantos artículos, tantas cosas y como que los condensan, los juntan […] puesto en forma de guía, es como si te hicieran el trabajo."* | 2 | 21 | 8, 11 | **Formatos cómodos** |
| *"Se debería uniformizar, creo, debería haber una guía, no por lugares, homogeneizarlas, porque eso da mucha confusión."* | 2 | 22 | 1 | **Formatos cómodos** |
| *"Sería interesante, por ejemplo, si viene en la guía un test de autoevaluación."* | 2 | 38 | 2 | **Formatos cómodos** |
| *"Cosas que complementen a la guía cuando se quedan cortas en alguna cosa, […] el poder dentro de la propia guía, sin ampliarla en sí añadir pues, un acceso a cualquier tipo de página web o el correo de alguien de consulta que puedas…, que puedas mandar la pregunta y puedas consultarlo […]. Hacer los resúmenes, folios pequeñitos, que pudieras llevar en la bata de consulta rápida […]."* | 2 | 38 | 8 | **Formatos cómodos** |
| *"[Los laboratorios] En cuanto sale una nueva guía, ya te están viniendo con unos formatos* | 2 | 42 | 2 | **Formatos cómodos** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *muy majos en colores, y muy prácticos, puedes tenerlo en el bolsillo y consultar la guía."* | | | | |
| *"Esas guías [Salud Madrid] son muy buenas […] yo con las que he dado de este tipo así moraditas, a mí sí me atrae el color (risa), la presentación […]. Porque cuando las vi dije, es que aquí está todo, hay muchas cosas que nos sirven, con toda la bibliografía que tiene, cómo la han trabajado, es triste que no las difundan."* | 2 | 42 | 6 | **Formatos cómodos** |
| *"La mini viene muy bien para llevarla en el bolsillo de la bata."* | 3 | 40 | 6 | **Formatos cómodos** |
| *"Si está digitalizado y, incluso si está, que haya una web de la guía"* | 3 | 40 | 10 | **Formatos cómodos** |
| *"O una aplicación para Smartphone"* | 3 | 40 | 11 | **Formatos cómodos** |
| | | | | |
| *"Si hubiera sido, por ejemplo, se ha lanzado la guía práctica de diabetes, vamos a poner una sesión para charlar sobre ella… o vamos a hacer una comparación."* | 1 | 53 | 12 | **Difusión y presentación** |
| *"Cómo se hizo la guía también ayuda bastante… los parámetros que tomaron en cuenta para decir que eso es válido, eso ayuda bastante."* | 1 | 54 | 7, 9 | **Difusión y presentación** |
| *"Se hizo el manual de urgencias del 12, entonces lo presentaron realmente las resis mayores que estuvieron organizándolo y todo, […] te explicaban cómo estaba hecho el manual, el número de páginas que tenía, […] los temas más frecuentes que te podías encontrar en la urgencia, […] los temas más… o las patologías a las que los residentes le tienen como más miedo, explicando ellos el cómo intentaron que eso fuera más fácil de abordar con algoritmos, con dibujitos…"* | 1 | 55 | 7 | **Difusión y presentación** |
| *" Te llama la atención, más que nada porque sabes quién lo ha hecho, sabes más o menos quién lo ha organizado, te ponen una presentación, […] explicándote un poco cómo tenías que moverte, la bibliografía del final un poco, entonces ya conocías el libro, conocías un poco el manual, conocías el cómo tenías que manejarte en ese manual."* | 1 | 55 | 9 | **Difusión y presentación** |
| *"Un vídeo explicándote qué es lo que te vas a encontrar [en la guía]"* | 1 | 55 | 13 | **Difusión y presentación** |
| *"… ahí puedes tú preguntar tus dudas, incluso teniendo la posibilidad de poder acceder a la guía, echártela un vistazo y demás e ir después a la presentación de la guía."* | 1 | 56 | 14 | **Difusión y presentación** |
| *"… que tu vengas a presentarme, aunque vengas a repetirme lo mismo, y tú ya me preguntes* | 1 | 57 | 2 | **Difusión y** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *mis dudas, yo te cojo te las pregunto y tú ya me resuelves y eso queda súper finiquitado."* | | | | **presentación** |
| *"Te da un poco de confianza porque ya sabes cómo es esa persona y sabes de lo que es capaz esa persona y dices mira esa persona es muy buen profesional, pues entonces su artículo, pues tiene que estar bien."* | 1 | 58 | 3 | **Difusión y presentación** |
| *"Este tipo de guías dan sensación de grupo también, que para primaria que nosotros trabajamos solos en una consulta metidos, yo creo que es una de las cosas importantes."* | 1 | 58 | 11 | **Difusión y presentación** |
| *"En el ámbito de la consulta de primaria, cuando algunos servicios de especialidades del hospital hacen una especie de guías un poco de andar por casa y nos las envían […], entonces me resulta especialmente útil porque han hecho el esfuerzo de hacerlas para primaria, entonces claramente es una herramienta rápida de consulta porque está hecha casi para ti."* | 2 | 7 | 3 | **Difusión y presentación** |
| *"Hay algunos servicios también más implicados en atención primaria, en que la comunicación especializada primaria funcione mejor y yo creo que, bueno siempre todos salimos beneficiados de eso."* | 2 | 8 | 4 | **Difusión y presentación** |
| *"Hay guías famosas y hay guías que no son famosas, y que son igualmente útiles y a veces las descubres por casualidad…"* | 2 | 19 | 4 | **Difusión y presentación** |
| *"Buscar la guía que esté un poco más unificada, donde se hayan juntado varias sociedades."* | 2 | 20 | 11 | **Difusión y presentación** |
| *"Multidisciplinares los que intervengan en la elaboración de las guías, con lo cual me parece mucho más realista y mejor."* | 2 | 29 | 3 | **Difusión y presentación** |
| *"O la accesibilidad […], que no las hagan propaganda, las sacan las cuelgan ahí y uno las encuentra por casualidad o porque la necesitaba, pero no hay como un… un listado de las guías de las que disponemos, con su fecha de actualización, dirigidas a primaria…"* | 2 | 29 | 8, 10 | **Difusión y presentación** |
| *"Tiene poca difusión a veces, y si te enteras es también un poco del boca a boca."* | 2 | 30 | 1 | **Difusión y presentación** |
| *"Depende de los servicios, han hecho una sesión de comunicación de la guía… incorporando a atención primaria […] pero nada más, son cosas así como puntuales."* | 2 | 31 | 1, 3 | **Difusión y presentación** |
| *"Una vídeo-conferencia, desde mi casa, con chat, preguntando cosas y todo, y esa persona respondiendo pasando las diapositivas y respondiendo, parecía un recurso buenísimo e* | 2 | 31 | 6 | **Difusión y presentación** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *interesante."* | | | | |
| *"En atención primaria tenemos el AP Madrid, […] y yo creo que debería ahí tener un link de poder acceder directamente…"* | 2 | 31 | 8 | **Difusión y presentación** |
| *"Desde las coordinaciones, […] del centro, […] del área en particular,[…] mandarnos un mail a todos, publicaremos recientemente la guía no sé qué, […] de esa manera nos va a llegar a todos."* | 2 | 32 | 3 | **Difusión y presentación** |
| *"La idea está en que tú sepas de dónde las puedes coger, que estén todas colgadas ahí, que esté siempre actualizado, […] y lo suyo también sería eso, que fuera a través de la unidad docente."* | 2 | 33 | 7 | **Difusión y presentación** |
| *"Es muy triste ver que hacen una guía, que se gastan tantos recursos, que hay tanta gente que interviene y que participa, y sacan una cosa que es grande, interesante de leer y eso, y la guía se queda ahí colgada, nadie la ve, nadie sabe nada de ella. Entonces sería también interesante que las personas que manejan docencia sepan que existen y recomienden a sus residentes en cada reunión."* | 2 | 34 | 1 | **Difusión y presentación** |
| *"Hacer también un antes y un después, por ejemplo, socializar la guía, que te la manden por correo y después hacer la reunión de qué entendieron, cómo la percibieron, con un pre-test y un post-test."* | 2 | 40 | 10 | **Difusión y presentación** |
| *"Se puede […] puntualmente sacar un correo que diga, actualización de la guía y solamente la guía se actualizó en esos puntos…"* | 2 | 45 | 18 | **Difusión y presentación** |
| *"El problema con las guías es dónde la han hecho, de dónde viene, de qué año es, si hay otra más actualizada […]. Puedes hacer una búsqueda general de guía de manejo X en atención primaria y ves una del 2012, entonces dices, y cómo sé yo que esta es la última."* | 3 | 5 | 2 | **Difusión y presentación** |
| *"…mientras que en las sociedades científicas me iría a buscar la guía en el portal de la sociedad […], en primaria excepto, yo que sé, GesEPOC o alguna cosa así, en general me perdería cómo encontrar evidencia para aplicarla"* | 3 | 5 | 8 | **Difusión y presentación** |
| *"Era una presentación […] de pluripatología y morbilidad en la que mostraban los estudios que, las líneas de investigación que había, y las futuras guías que estaban intentando generar, […] a mí me pareció interesante, de hecho fue lo que más me impulsó a meterme un poco a investigar…", "investigadores que estaban en la elaboración de las guías… dese la* | 3 | 36 | 4, 10, 12 | **Difusión y presentación** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *experiencia."* | | | | |
| *"El saber cómo están…, cómo se elaboran, quién participa, cómo se financian, […] son datos que nos ayudan a saber si nos podemos…, […] si la información es fiable, si no…"* | 3 | 43 | 9 | **Difusión y presentación** |
| *"Cómo encontrarlas, porque a veces descubres que tienes un par de horas para estudiar y has invertido hora y media en encontrar la guía…"* | 3 | 43 | 12 | **Difusión y presentación** |
| *"Cuando a veces veo que hay una de una comunidad, busco la nacional…porque es lo que aúna criterios ¿no?"* | 3 | 47 | 11, 13 | **Difusión y presentación** |
| | | | | |
| *"Es importante que […] confíes en una guía clínica que vas a usar, es verdad, que sea una guía con información contrastada, o sea que tú sepas que sale de una fuente fiable."* | 1 | 33 | 13 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"Yo lo que hago es fiarme del que publica o donde lo ponen, me fío mucho, yo digo si es del New England, yo qué le voy a hacer una guía Consort a eso, un Checklist o lo que…, no, me fío de que el artículo está bien hecho, es bueno y, obviamente, si te encuentras una barbaridad ahí, una cosa demasiado grande pues la pillas y ya."* | 2 | 11 | 13 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"Si es una guía pues, de Fisterra, en fin, no sé, de algunas sociedades, que te merezcan confianza, uno se siente bastante seguro usándola."* | 2 | 24 | 7 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"Si las sociedades están detrás entonces te fías un poco más"* | 2 | 27 | 4 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"Las que salen anualmente y son comités europeos, la mayoría traen códigos de evidencia."* | 2 | 28 | 3 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"Cuando son con fondos públicos presupones que no va a haber un conflicto de intereses y con el privado, que no tiene por qué haberlo, pero tienes ese prejuicio de que sí que los va a haber."* | 2 | 44 | 2 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"Todas tienen conflicto de intereses […]. Yo normalmente, aunque no es el criterio, pero es más cómodo, es, depende de quién te la presente, es decir, un laboratorio no me lo creo pero si lo veo en la SEMFYC me fío más, si es nacional me puedo fiar más o menos."* | 3 | 37 | 12 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"Ellos [New England] previamente han hecho su criba."* | 3 | 37 | 14 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"No me he planteado hacer una crítica de una guía, porque la verdad ya sí que se me va de* | 3 | 38 | 3 | **Organismos oficiales** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *madre, quiero decir que si bastante tengo con leerme la guía NICE, como para criticarla […] quiero decir, si el neurólogo duda, pues yo también dudo."* | | | | **y financiación pública** |
| *"En general, cuando te enfrentas a una de la Cochrane la sueles considerar palabra de Dios, no debería ser, pero yo creo en la Cochrane."* | 3 | 38 | 11 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| *"Pasa un poco con cualquier producto que consumimos, detrás asumimos que hay normas de calidad, si es una marca muy conocida, lo comemos sin mirar absolutamente nada, lo consumimos porque confiamos en tal, nos pasa como con las guías, […] y con los artículos aún más."* | 3 | 39 | 15 | **Organismos oficiales y financiación pública** |
| | | | | |