



Universidad
Rey Juan Carlos

TESIS DOCTORAL

EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN A PACIENTES CON MIGRAÑA, CEFALEA TENSIONAL Y CERVICOGÉNICA EN UN CENTRO DE FISIOTERAPIA.

Autor

JOSE ÁNGEL DEL BLANCO MUÑIZ

Directores

**Dr. D. Cesar Fernández de las Peñas
Dra. Dña. Sofía Laguarda Val**

Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

2018

Agradecimientos

Es un gran honor poder ofrecer mi más sincero agradecimiento a todos aquellos que han permitido que esta Tesis Doctoral se convirtiera en realidad.

En primer lugar, a mis directores, D^a Sofía Laguarda Val y D. César Fernández de las Peñas por su asesoramiento y apoyo a lo largo de esta larga andadura desde el comienzo de mi Tesis.

Al Dr. Pedro Saturno-Hernández, director del Máster en Gestión de la calidad de los servicios de Salud de la Universidad de Murcia, por sus sabios consejos.

A la Sociedad Española de Neurología como Institución, y en particular a D^a Ana Pérez, del departamento de prensa, por la valiosa información que me aportaron para la elaboración de mi trabajo.

A todos los profesores de la Universidad Rey Juan Carlos que ha colaborado en mi proceso formativo para poder desarrollar esta Tesis Doctoral.

A todos y cada uno de mis compañeros de la Clínica Davida por su apoyo incondicional.

A mis compañeros del Departamento de Fisioterapia de la Universidad Europea de Madrid que me han ayudado y animado a continuar en los momentos difíciles.

En especial quiero agradecer a mis padres todo el esfuerzo realizado y el cariño brindado para ser lo que soy hoy; todo se lo debo a ellos.

Y no puedo dejar de agradecer a mi esposa Eva su paciencia, comprensión y apoyo a lo largo de estos años de duro trabajo; sin ella, nada de esto hubiese sido posible.

Y a mis hijas Sara y Julia, por no haber podido dedicarles todo el tiempo que se merecen en sus primeros años de vida.

**Dedicado a las personas que
más amo, mi padre, mi madre
desde el cielo, mi mujer Eva y
mis hijas Sara y Julia.**

Índice

Resumen	11
1 Introducción	15
1.1 Conceptos de Calidad	17
1.1.1 Desarrollo histórico de la Gestión de la Calidad	18
1.1.2 Concepto de Calidad asistencial	22
1.1.3 Pioneros y ejemplos de gestión de calidad asistencial	23
1.1.4 Gestión de la calidad asistencial en España	27
1.2 Definición y Componentes de un programa de Gestión de la Calidad Asistencial	33
1.3 Clasificación, Características y Epidemiología de las Cefaleas	37
1.3.1 Clasificación de la Migraña	37
1.3.1.1 Criterios diagnósticos de la Migraña sin aura	38
1.3.1.2 Criterios diagnósticos de la Migraña con aura	38
1.3.1.3 Criterios diagnósticos de la Migraña Crónica	39
1.3.1.4 Prevalencia de la Migraña	40
1.3.2 Clasificación de la Cefalea Tensional	42
1.3.2.1 Criterios diagnósticos de la Cefalea Tensional Episódica Infrecuente	43

1.3.2.2	Criterios diagn3sticos de la Cefalea Tensional Epis3dica	44
	Frecuente	
1.3.2.3	Criterios diagn3sticos de la Cefalea Tensional Cr3nica	46
1.3.2.4	Prevalencia de la Cefalea Tensional	46
1.3.3	Clasificaci3n de la Cefalea Cervicog3nica	47
1.3.3.1	Criterios diagn3sticos	47
1.3.3.2	Prevalencia de la Cefalea Cervicog3nica	48
1.4	Costes derivados de la Cefalea	49
1.5	Cefaleas y Fisioterapia	50
1.6	Bases del tratamiento manual en las Cefaleas	53
2	Justificaci3n del estudio	57
3	Objetivos e Hip3tesis	61
3.1	Objetivo general	63
3.2	Objetivos espec3ficos	63
3.3	Hip3tesis	63
4	Metodolog3a	65
4.1	3mbito en el que se desarrolla	67
4.2	Diseo del estudio	67
4.3	Desarrollo temporal del ciclo de mejora	68
4.4	An3lisis estad3stico	79

5	Resultados	83
5.1	Evaluación previa inicial	85
5.2	Diseño e implementación de las acciones de mejora	91
5.3	Resultados de la reevaluación	92
5.3.1	Resultados de la segunda evaluación en el centro 1	94
5.3.2	Relación entre el plan de mejora de la calidad y el cumplimiento de los criterios de calidad en el centro 1	104
5.3.3	Resultados de la segunda evaluación en el centro 2	108
5.3.4	Relación entre la implementación del plan de mejora de la calidad y el cumplimiento de los criterios de calidad	118
5.3.5	Resultados de la encuesta MedRisk	121
5.3.6	Relación de la implementación del ciclo de mejora con el motivo de alta de los pacientes en el centro 1	151
5.3.7	Comparación motivo de alta en la fase post- entre el Centro 1 y 2	154
5.3.8	Motivo de Alta de los pacientes con Migraña en la Fase post-intervención en el Centro 1	157
6	Discusión	161
6.1	Ciclos de mejora en Fisioterapia	163
6.2	Elección de la oportunidad de mejora o problema de calidad	165
6.3	Implementación del plan de mejora y su efecto en la calidad asistencial	169

6.4 Efecto del Ciclo de Mejora en la tasa de abandonos y en el motivo de Alta	172
6.5 Efecto del ciclo de mejora sobre la satisfacción de los usuarios	174
6.6 Aspectos positivos del estudio	179
6.7 Limitaciones	180
7 Conclusiones	181
8 Bibliografía	185
9 Anexos	207
Anexo I: Documento de Historia clínica de cefaleas	209
Anexo II: Escala Hit-6	217
Anexo III: Diario de cefalea	218
Anexo IV: Documento de ejercicios	219

Resumen

Introducción

La Migraña, la cefalea tensional y la cefalea cervicogénica son patologías con un enorme impacto en la sociedad y en los pacientes que las sufren y con un elevado coste económico derivado de su manejo; en la literatura científica hay evidencia de que determinadas técnicas de fisioterapia son eficaces en su tratamiento. Un ciclo de mejora es un conjunto de actividades destinadas a lograr ese objetivo: ofrecer un servicio de calidad con respaldo científico para garantizar esa eficacia, por lo que se decidió implementarlo en la clínica Davida de Alcobendas.

Objetivos

Conocer, evaluar y mejorar la calidad asistencial prestada a pacientes con migraña, cefalea tensional y cefalea cervicogénica en un centro de Fisioterapia en base al cumplimiento de criterios de calidad previamente seleccionados y al grado de satisfacción y percepción de mejora clínica de los propios pacientes.

Conocer el si el efecto de un ciclo de mejora en la atención a pacientes con cefalea es el mismo independientemente de la patología evaluada: migraña, cefalea tensional y cervicogénica.

Conocer si la implantación de un ciclo de mejora en la atención a pacientes con cefalea en un centro de fisioterapia disminuirá las pérdidas de pacientes en tratamiento por abandono voluntario.

Metodología

Se utilizó la metodología propia de los programas de gestión de la calidad asistencial para detectar oportunidades de mejora, decidiendo que las “Excesivas pérdidas de pacientes con cefalea en tratamiento” fuesen objeto del ciclo de mejora; se evaluó el efecto de dicho ciclo de

mejora sobre el número de pérdidas de pacientes mediante un estudio de intervención cuasi-experimental con análisis antes y después en los periodos 2010-2014 (antes de la intervención) y 2015-2016 (después de la intervención); Para medir la calidad asistencial se observó el cumplimiento de 15 criterios de calidad en las historias clínicas de todos los pacientes con diagnóstico de cefalea tensional, cervicogénica o migraña entre 2010 y 2014 tanto en el centro objeto de intervención como en un centro control. Tras introducir medidas correctivas en 2015 en uno de los centros (Formación del personal sanitario, creación de documento de Historia Clínica específico para cefalea, creación de protocolo de atención a pacientes con cefalea), se reevaluó la calidad asistencial en ambos.

Por otro lado, se evaluó la calidad y mejora clínica percibida de los pacientes del periodo post-intervención en ambos centros mediante una encuesta de satisfacción

Resultados

Se analizaron un total de 234 historias clínicas en el periodo pre-intervención en ambos centros y 137 en el periodo post-intervención; en el centro con intervención se redujeron los abandonos del tratamiento de un 10,20% a un 3,30%.

En el centro con mejoras 14 de los 15 criterios de calidad obtuvieron aumentos significativos en su cumplimiento; sólo el criterio 13 (uso de masaje como tratamiento en cefaleas), que ya tenía un grado de cumplimiento alto en la primera evaluación (90%) no obtuvo una diferencia significativa estadísticamente; por ejemplo, el criterio 14 (Entrega de un diario de cefalea) pasa de un 0% en la primera evaluación a un 100% en la segunda.; o el criterio 12 (Movilización de articulaciones cervicales rígidas), obtuvo un grado de cumplimiento del 98% en la reevaluación con una mejora relativa del 96% respecto a la primera evaluación.

En cuanto a los resultados de la encuesta de satisfacción de ambos centros en el periodo post-intervención estos fueron mucho mejores en el centro con mejoras, sobre todo en aquellos ítems referidos a la valoración de la calidad asistencial.

En cuanto a la mejora clínica, el 50% de los pacientes atendidos en el centro con mejoras dijeron encontrarse mucho mejor respecto al 11% del centro control. También hubo diferencias en los pacientes con Migraña con Aura y sin Aura atendidos en el centro con mejoras ya que los primeros manifestaron encontrarse al alta muchísimo o mucho mejor en un 42,86% de los casos y los segundos en un 93,75%

Conclusión

La introducción de un plan de mejora en la atención a pacientes con cefalea en la clínica Davida de Alcobendas disminuyó el número de pérdidas de pacientes en tratamiento y aumentó el grado de cumplimiento de criterios de calidad respecto a los datos previos y respecto al centro control y aumentó el grado de satisfacción y de percepción de mejoría clínica de manera significativa; a pesar de esos datos es necesario insistir la mejora en la mejora continua que un tratamiento de calidad tiene en la atención a pacientes con cefalea.

Introducción

1.1. Conceptos de Calidad

En la actualidad existe un creciente interés por la calidad en todos los sectores y también en el de la salud, muy unido a la preocupación por la seguridad del paciente. Este interés abarca a todos los implicados: 1, los pacientes, como receptores de los servicios, cada vez mejor informados, exigen y reclaman una mayor calidad de los servicios; 2, los gestores, preocupados por los costes de un sistema sanitario aparentemente en crisis constante, se preguntan en qué se está gastando el dinero y si ese gasto está justificado; por último, 3, los profesionales sanitarios, al menos de manera implícita, los cuales siempre han estado preocupados por la calidad asistencial, aunque sólo fuese por cuestiones éticas.

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua define la Calidad como “La propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor” y en su tercera acepción como la “Adecuación de un producto o servicio a las características específicas.” Si nos detenemos en esta última definición, la pregunta que surge es: ¿cómo sabremos si un producto o un servicio es de calidad? Podemos encontrar respuestas a esa pregunta estudiando a algunos de los más influyentes autores sobre calidad de la industria.

Deming (1989) propone definir la calidad “en función del sujeto que ha de juzgar el producto o servicio”; es decir, es el usuario quien, en base a sus expectativas, cumplidas o no, determinará el nivel de la calidad ofrecida. Así, Ishikawa (1985) utiliza la misma idea que Deming: “la calidad de un producto o servicio es la satisfacción de los requisitos de los consumidores de ese producto o servicio; por tanto, habrá que determinar cuáles son esos requisitos para saber si un servicio es de calidad. Juran (1990) define la calidad como” la idoneidad o aptitud para el uso”, es decir, que un servicio o producto serán de calidad si sirve para lo que está previsto que sirva.

De las tres definiciones planteadas podemos encontrar un denominador común, que la definición de calidad de un producto o de un servicio ha de hacerse en función a las necesidades y expectativas de quien lo recibe; ahora bien, hay que especificar más la definición de calidad en función del tipo de producto o servicio que ofrece nuestra empresa.

1.1.1. Desarrollo histórico de la Gestión de la Calidad

Desde principios del siglo XX, surgen autores y trabajos que pretenden aumentar la calidad empresarial con el objetivo de mejorar sus balances económicos, dentro de un entorno de crisis global. Así, en Estados Unidos aparecen autores sobre calidad como Frederick W. Taylor (1856-1915) que introduce la idea de que la ciencia empírica debe introducirse en la gestión de las organizaciones. De este enfoque surgirán diversas iniciativas destinadas a mejorar los procesos y los resultados de la fabricación de productos en serie (Barba Alvarez, 2010)

A principios de los años 30, W.A. Shewart (1931) publica “Economic Control of Quality of manufactured product”, donde se describen métodos estadísticos para controlar los fallos de producción y así poder evitarlos.

Deming, a finales de los años 30, invita a Shewart a dar charlas sobre mecanismos de control de calidad en el departamento de Agricultura de los Estados Unidos. A él le debemos una metodología adaptada de los trabajos de Shewart sobre control y mejora de la calidad, los denominados círculos de Deming o PDCA (Jimeno Bernal, 2013) (**Fig. 1**).

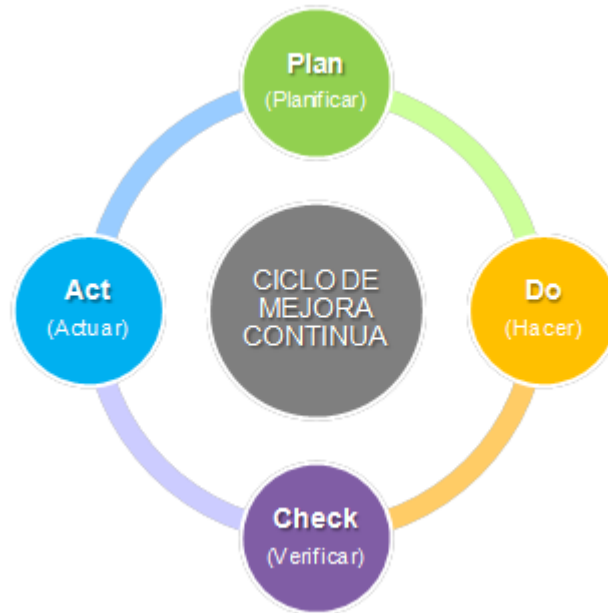


Figura 1: Ciclo PDCA o de Deming

A principios de los años 40, Juran expone su esquema de control de calidad, la denominada trilogía de Juran, donde describe lo que Saturno (2008a) denomina ciclo de mejora, y en el que tras el descubrimiento de un problema de calidad se analizan las causas de este y se implementan acciones correctivas que, tras un periodo de tiempo, se reevalúan para comprobar que han dado resultado. Además, desarrolla el principio de Pareto, que describe que el 80% de las consecuencias de un problema están originadas por sólo un 20% de las causas (Celis, 2008).

Al finalizar la II Guerra Mundial, se desarrollan en Japón numerosos estudios encaminados a lograr lo que se acabó denominando “modelo de control estadístico de la Calidad Total.” Entre los diversos autores cabe destacar a Ishikawa (1985) que definió la Calidad Total como: *productos con cero defectos, procesos de mejora continua, con la implicación de todos los empleados y con la satisfacción plena del cliente*. Otra aportación de Ishikawa es el diagrama de cola de pescado o de causa-efecto (**Fig. 2**) que sigue usándose hoy en día como método de análisis de problemas de calidad en los grupos de mejora.

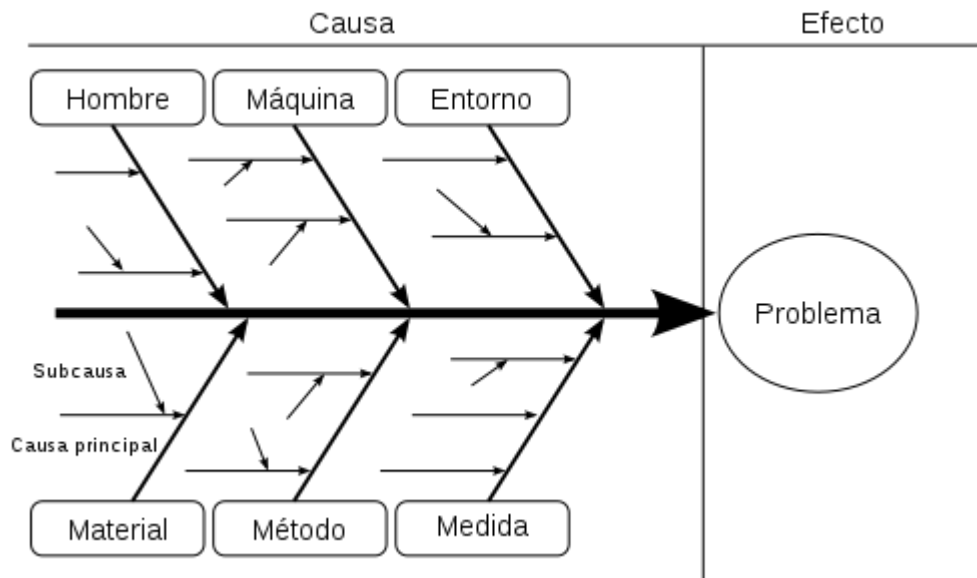


Figura 2: Diagrama de cola de pescado de Ishikawa

En 1947 se crea la Organización internacional de estandarización (ISO). Esta entidad se encarga de construir requisitos de calidad de obligado cumplimiento en muchos productos, surgiendo así las famosas normas ISO, adaptadas en España como normas UNE (ver la web de la ISO: www.ISO.org)

Feigenbaum (1991), en su libro “Total Quality Management” define la gestión de la calidad total como aquella que abarca desde la concepción de un producto hasta la atención al cliente que adquirió el producto o servicio, pasando por su producción

En 1951 nace en Estados Unidos la Joint Commission, organización sin ánimo de lucro cuya misión era acreditar a los hospitales utilizando un mínimo conjunto de criterios o estándares; hoy en día su denominación es JHCO (www.jhco.com).

A principios de los años ochenta, en Estados Unidos se creó el premio Baldrige (<http://www.ongconcalidad.org/premios.htm>) en honor a Malcolm Baldrige, Secretario de Comercio con el Presidente Ronald Reagan e impulsor del premio con el objetivo de potenciar proyectos que impulsaran los valores de la calidad orientada al cliente, el liderazgo,

la mejora continua, la participación de los miembros de la organización, la respuesta rápida al mercado, el diseño y la prevención de calidad, la visión a largo plazo, la gestión por datos, el desarrollo de cooperaciones interna y externa y la responsabilidad corporativa y ciudadana (Tejero González, 2007)

En Europa se dan los primeros pasos en la introducción de la gestión de calidad en los servicios con la creación en los años cincuenta de la primera organización que difunde la gestión de calidad, la European Organization for Quality Control (EOQ), (www.eoq.org) cuya homóloga en España es la Asociación por el Control de la Calidad.

A mediados de los años 80, se publica “Out of the crisis” (Deming, 1986) donde introduce en occidente los conceptos sobre calidad que había desarrollado en los años 50 en Japón.

A finales de los años 80, se crea por 14 grandes empresas europeas la EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad) para dar respuesta al avance en gestión de la calidad desde Estados Unidos, desarrollando normas de calidad de procesos de producción, e instauran en 1992 el Premio Europeo de la Calidad

El modelo EFQM no opera como agente acreditador, a diferencia de lo que ocurre en Estados Unidos con la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), que no sólo fue creada para acreditar, sino que nació como instancia de los servicios de salud y su evolución técnica la terminó independizando para convertirse en agente evaluador y acreditador. La **figura 3** muestra el esquema de gestión de calidad según el modelo de EFQM.

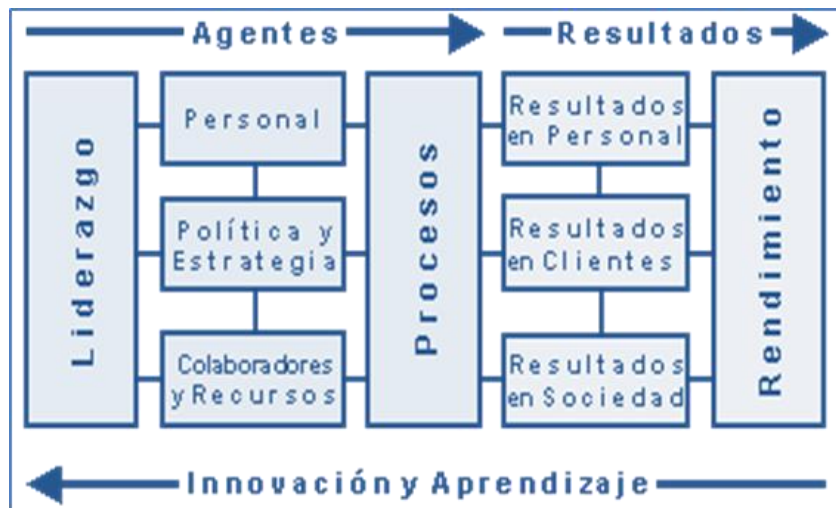


Figura 3: Esquema de Gestión de la calidad según la EFQM

En España se crea en el año 1986 la Asociación Española de Normalización y Acreditación (www.aenor.es) como entidad de normalización y principal entidad certificadora de la Norma ISO 9001 para la gestión de calidad de las organizaciones.

1.1.2. Concepto de calidad asistencial

Avedis Donabedian (1981) propuso una definición de calidad asistencial que ha llegado a ser clásica y que formulaba de la siguiente manera: "Calidad de la atención es aquella que se espera que pueda proporcionar al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar el proceso en todas sus partes." Años más tarde, concretamente en 1989, la International Organization for Standardization (ISO, 1989) definió que la: "calidad es el grado en que las características de un producto o servicio cumplen los objetivos para los que fue creado". Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad asistencial como "La medida en la cual los servicios de salud que se ofrecen a individuos y poblaciones de pacientes mejoran los resultados de salud deseados. Para lograr esto, la atención médica debe ser segura, efectiva, oportuna, eficiente, equitativa y centrada en las personas ". De estas dos últimas definiciones podemos extraer un denominador común que es que la calidad asistencial se puede medir.

Para Saturno (2008b) “la definición más adecuada de calidad asistencial es la que adopta el Programa Ibérico, basándose en las adaptaciones que hizo R.H. Palmer de la definición propuesta por el Instituto de Medicina de Estados Unidos: La provisión de servicios accesibles y equitativos, con un nivel profesional óptimo, que cuenta con los recursos disponibles y logra la adhesión y satisfacción del usuario. Esta definición incluye dimensiones incuestionables, que son las que podemos medir, como la calidad científico-técnica, o la satisfacción del usuario; y por otra parte, añade otros elementos, como la accesibilidad y la equidad, que son importantes en sistemas sanitarios con vocación universal; sin embargo, en instituciones privadas sin responsabilidades de atención a grupos poblacionales definidos, se puede prescindir de ellos para definir su calidad asistencial. Esas dimensiones de la calidad son las que se pueden medir para evaluar la calidad”.

1.1.3. Pioneros y ejemplos de gestión de calidad asistencial

A lo largo de la historia diferentes personalidades nos dejaron importantes aportaciones a la mejora de la práctica clínica. Tal es el caso de Ignaz Semmelweis (Best & Neuhauser, 2004), médico húngaro que en el siglo XIX y antes de que se describiese la teoría microbiana, ya estableció el lavado de manos como principal medida preventiva de infecciones nosocomiales consiguiendo una reducción absoluta de mortalidad por sepsis puerperal de un 16%. Al mismo tiempo, Florence Nightingale enfermera en la guerra de Crimea (1855), estableció a través de rigurosas mediciones, como las pésimas condiciones de salubridad del hospital militar del ejército inglés donde trabajaba producían más mortalidad que las propias heridas de guerra, consiguiendo una reducción de un 40% de la mortalidad con las medidas de higiene que introdujo consideradas todavía como estándares en los hospitales actuales (Young et al., 2011). El cirujano Norteamericano Codman, a principios de siglo pasado se encargó de anotar todos los datos clínicos de sus pacientes, incluidos los

errores médicos cometidos, un hito hasta ese momento ya que no era una práctica común (Neuhauser, 2002).

El origen de los programas de gestión de calidad asistencial se localiza en los Estados Unidos de América y Australia, quienes constataron la necesidad de establecer mecanismos eficientes en términos de garantías sobre los niveles mínimos de calidad en la atención sanitaria prestada por la comunidad de profesionales de la salud, tanto en la esfera pública como privada, a través del desarrollo de indicadores que sirvieran para verificar el cumplimiento de objetivos, requisitos y evaluaciones de las técnicas, procesos y métodos empleados en el sector salud. Primero en los Estados Unidos, luego Canadá y Australia, y posteriormente Europa (Reino Unido, Suecia, Dinamarca como pioneros), se crearán programas de acreditación de centros sanitarios impulsados por organizaciones profesionales y científicas, que a lo largo de las últimas décadas han llevado a cabo actuaciones tanto en hospitales como centros ambulatorios, psiquiátricos.

En 1951 se crea en Estados Unidos la Joint Commission on Accreditation of Hospitals (Comisión Conjunta de Acreditación Hospitalaria), la cual después de reformas del sector se pasará a denominar Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), que establece criterios o estándares de buena práctica clínica, asistencial y gestora que debe cumplir una organización sanitaria para ser reconocida como de calidad por una entidad acreditadora independiente.

En los años 80 y 90 la Joint Commission introduce los conceptos de Donabedian, Shewhart y Deming en el proceso de acreditación. Entre estos últimos (dirigidos a producir cambios en los sistemas) están: liderazgo organizativo, decisiones guiadas por datos, medición periódica, control estadístico de procesos, concentración en el proceso, y un compromiso hacia la mejora continua. El objetivo de JCAHO está en la acreditación de los

centros de salud, por lo que la naturaleza constitutiva y la comprensión sociológica sobre la acreditación involucra el comportamiento del sector y de los actores públicos que regulan al sector, es decir, del esquema de acreditación de los centros de salud en los Estados Unidos se desprenden interacciones entre la comunidad científica, profesionales sanitarios y agencias gubernamentales reguladoras que operan en él. A este respecto, se puede entender la acreditación como:

"El proceso por el cual un centro sanitario se somete con carácter voluntario a un procedimiento de verificación externo, en orden a evaluar su grado de cumplimiento de criterios y estándares previamente establecidos por un órgano independiente, que a la vista de los resultados obtenidos emitirá finalmente el dictamen correspondiente". (Carrasco & González, 1993, p. 17)

Criterios y estándares que en el caso de los Estados Unidos están estrechamente relacionados a los procesos de mercado, donde los centros de salud proveen al mercado de consumidores (pacientes) un producto (salud) que requiere los más altos perfiles en términos de eficiencia y eficacia, donde un actor independiente (JCAHO) ejerce de evaluador de esa calidad:

"Un hospital acreditado goza del reconocimiento social y del prestigio que dicha condición otorga en el seno de la sociedad norteamericana a la institución sanitaria que posee tal distinción, lo cual se traduce en un incremento de la demanda social hacia ese hospital, que genera en definitiva un aumento en el volumen de ingresos económicos del mismo, lo cual a su vez hace factible que dicho hospital, entendido como una empresa de servicios, pueda contratar mejores profesionales y contar con mejores recursos en infraestructura y tecnología, lo que en cierta medida cierra el círculo facilitando un mejor nivel de acreditación al ofrecer mejores niveles de calidad asistencial." (García, 2007, p.18)

De esta manera, lo que se inició como un proceso de acreditación de hospitales y evolucionó a un proceso integral de todo el sistema sanitario hunde sus raíces en un programa sistémico que evalúa y acredita no sólo a las técnicas empleadas, sino a la experticia del personal profesional (médico y enfermero) y la eficacia de la regulación del sector por parte de las agencias del gobierno en un marco amplio de interés social que coloca el acento en el uso de las mejores prácticas en el sector. Este proceso ha sido replicado en otros países anglosajones como Canadá y Reino Unido, dando lugar a una amplia experiencia de varias décadas en el desarrollo de este tipo de programas, haciendo de estos países los pioneros en el campo de la gestión de calidad aplicada a los servicios de salud. Una de las aportaciones más sustanciosa al estudio de la calidad asistencial se debe a Avedis Donabedian (1984), quien, asumiendo el carácter multifactorial de la calidad en términos de los servicios de salud, identifica una serie de elementos que facilitan su análisis:

1. *componente técnico*, como expresión de la adecuación entre la asistencia que se presta y los avances científicos y la capacitación de los profesionales, lo que implica la ejecución de todos los procedimientos con destreza;
2. *componente interpersonal*, expresión de la importancia, históricamente consensuada, de la relación paciente-profesional de salud; y
3. *componente correspondiente al entorno*, como expresión de la importancia que tiene para la asistencia el marco en el cual ésta se desarrolla, lo que se ha denominado "las amenidades".

A excepción del Reino Unido y un puñado de países, en Europa el proceso de acreditación en los sistemas de salud no tiene una tradición histórica que englobe al sector sanitario; al contrario, se trata de casos específicos de centros de salud y/o comunidades provinciales que acreditan a los mismos, es decir, no hay una data rigurosa que refleje los

indicadores históricos del sector, a pesar de esfuerzos recientes encaminados a ello en materia de acreditación de los servicios de salud en términos de calidad y eficiencia. Un informe publicado en Estados Unidos supuso un antes y un después en la importancia de la Gestión de la Calidad “To err is human: Building a Safer Health System” (Kohn, 2000) Este informe, inspirado en los postulados de Deming y Juran, culpabiliza al sistema de ser la principal fuente de errores generalizados y no al individuo, e inicia un movimiento para mejorar la seguridad del paciente que dura hasta hoy en día.

1.1.4. Gestión de la calidad asistencial en España

A diferencia de lo que sucede en los Estados Unidos o Australia, en España el sector sanitario público ocupa casi el 80% de la prestación del servicio, por lo que los entes privados (Clínicas y seguros de salud privados) o de carácter benéfico (ONG's) tienen poco peso en el sector. Sin embargo, los procesos de acreditación de calidad y evidencia de eficiencia son objetivos comunes tanto en esquemas privados como en esquemas públicos; la eficiencia y eficacia en salud son metas comunes de la comunidad sanitaria y labor diaria de los agentes reguladores del Estado. A este respecto dice Emilio García (2007) que:

“...en un modelo público debería ser mayor la exigencia social de contar con procedimientos efectivos de control externo de calidad en forma de programas de acreditación de centros sanitarios [...] que ofrezca a la sociedad una garantía precisa en cuanto a unos requisitos mínimos de calidad.” (p.21)

La Agencia Española de Normalización y Certificación (AENOR), se crea en 1986 como organismo privado sin ánimo de lucro con competencias en normalización, estandarización y certificación de procesos, formada por unos 6000 expertos distribuidos en 70 comités técnicos de normalización en diversidad de temáticas de su competencia. Tiene su

sede central en Madrid, veinte oficinas en España y está presente en 12 países. Es el organismo legalmente responsable del desarrollo y difusión de las normas técnicas en España, por lo que adapta la normativa ISO (International Standard Organisation) siguiendo las pautas de la Unión Europea a través del Comité Europeo de Normalización (CEN), de forma que el conjunto de protocolos que rigen para España y sus socios comunitarios están denominados EN - ISO (European Number – International Standard Organisation), seguido del número correspondiente a la normativa específica.

Las normas emanadas de AENOR (1993) indican cómo debe ser un producto o cómo debe funcionar un servicio para que sea seguro y responda a lo que el consumidor espera de él. Esta organización pone a disposición de todos uno de los catálogos más completos, con más de 28.900 documentos normativos que contienen soluciones. En su actividad de normalización traspone las normas EN-ISO en normas UNE-EN-ISO, las que definen el perfil y protocolo de su certificación final.

El proceso de certificación se realiza mediante evaluación externa de la empresa u organización por los evaluadores de AENOR. El certificado de registro de conformidad emitido por AENOR tiene una duración de tres años, aunque es reevaluado de forma parcial cada año.

En el caso de la gestión de calidad y servicios de salud, se distinguen las Normas ISO 9000 e ISO 14000, la primera referida a la gestión de calidad directamente, y la segunda al abordaje medio ambiental, respectivamente; ambas no evalúan los productos, sino los procesos de gestión. La norma ISO 9000 se componía a su vez de tres normas específicas, la ISO 9001, la ISO 9002 y la ISO 9003, y una norma auxiliar, todas éstas englobaban el conjunto de normas para la gestión de calidad:

“La ISO 9001 constituía el modelo para asegurar la calidad en empresas que realizaban la producción, diseño, desarrollo, producción, venta o instalación y servicio posventa de los productos o servicios; ISO 9002 para empresas que no participaban en el diseño y desarrollo de su producto o servicio; ISO 9003, para empresas que vendían productos o servicios que no diseñaban ni fabricaban, pero que estaban sometidos a inspección y ensayos finales; ISO 9004 definía los elementos de gestión de la calidad y los elementos de del sistema de calidad. Además, hay que señalar como complementarias la ISO 8402 que contenía el vocabulario para la gestión y aseguramiento de la calidad; ISO 10013 que contenía las directrices para el desarrollo de los manuales de calidad, y la serie ISO 10011 sobre realización de auditorías”. (Hernández, 2011, p.44)

Sin embargo, a través de un proceso de reformas, en el año 2000 se reducen a las normas 9001 y 9004 de la serie ISO 9000, de allí su denominación actual de Normativas ISO 9000:2000. Ello supone la revisión y refundición de las normas anteriores, se excluyen aquellos requisitos que, por el tipo de empresa, no sean pertinentes al tema de la gestión de calidad. Esta versión se ajusta a los patrones de Mejora Continua de Calidad que desde la teoría de las organizaciones y los principales teóricos y analistas exigían a ISO entorno a la gestión por procesos y el ciclo de mejora, situando al cliente en el centro del sistema de calidad. Así, AENOR aplica actualmente la Norma UNE – EN ISO 13485:2013 como heredera de ISO 9000:2000 para el sector de los productos sanitarios:

“... recoge los requisitos de un sistema de gestión de la calidad para que pueda ser utilizado por una organización, en el diseño y desarrollo, producción, instalación o prestación de servicios de productos sanitarios. Utilizar productos sanitarios que cumplan con esta norma, contribuye a aumentar la calidad de la asistencia sanitaria prestada. Incorpora exigencias adicionales para poder dar cumplimiento a los requisitos legales del

sector, en aspectos como: diseño, control de los registros, procesos críticos, trazabilidad, procesos de esterilización, o gestión del riesgo. Es una Norma armonizada para todas las directivas de producto sanitario. Está pensada como herramienta con la que mantener la eficiencia y efectividad de los procesos, más que como modelo de mejora del negocio, por lo que es absolutamente complementaria con la Norma ISO 9001.2000.” (AENOR, 2015)

De conformidad con este modelo de gestión de calidad bajo lo dispuesto en la Normativa ISO y aplicado por AENOR, los indicadores son:

1. sistema de gestión de la calidad
 - a. requisitos generales.
 - b. requisitos de la documentación.
2. responsabilidad de la dirección.
 - a. compromiso de la dirección.
 - b. enfoque al cliente.
3. política de la calidad.
 - a. planificación.
4. responsabilidad, autoridad y comunicación.
 - a. revisión por la dirección.
5. gestión de los recursos.
 - a. provisión de recursos.
 - b. recursos humanos.
 - c. infraestructura.
 - d. ambiente de trabajo.
6. realización del producto.
 - a. planificación de la realización del producto.

- b. procesos relacionados con el cliente.
 - c. diseño y desarrollo.
 - d. compras.
 - e. producción y prestación del servicio.
 - f. control de los dispositivos de seguimiento y de medición.
7. medición, análisis y mejora.
- a. medición, análisis y mejora.
 - b. seguimiento y medición.
 - c. control del producto no conforme.
 - d. análisis de datos.
 - e. mejora.

Siendo que los modelos y enfoques de calidad varían en función de los indicadores a evaluar y los modelos de desempeño, en la amplia red sanitaria de toda España hay algunos centros de salud que han sido certificados por las normas ISO 900018, así como centros hospitalarios bajo los criterios EFQM propios del modelo europeo, aunque no existe una homologación de criterios y normativas conjuntas del conjunto de autonomías o del Ministerio. El presidente de la Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA), Pedro Parra Hidalgo, señala en la presentación del informe anual de 2012 de esa organización que:

“En nuestro país, cada servicio regional de salud ha ido elaborando su propio sistema de información a lo largo de los años transcurridos desde las transferencias de las competencias de asistencia sanitaria y hay numerosas experiencias locales y regionales de la utilización de indicadores de calidad. Los contratos de gestión con los centros sanitarios suelen ser el vehículo para señalar los aspectos más relevantes de las acciones de los servicios de salud y la expresión de la política de salud. Estos sistemas de información son

exclusivos de cada servicio de salud y no permiten comparaciones con centros de otras comunidades.” (p.5)

Un caso particular en España es la Agencia de Calidad Sanitaria (ACSA) de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Es un modelo único de su tipo, certificada por EFQM + 400 en 2015 por excelencia. La ACSA ofrece un modelo orientado a la excelencia en la gestión, basado en los principios de Gestión de la Calidad Total, que permite llevar a cabo un ejercicio de autoevaluación y de evaluación externa en cualquier organización sanitaria. A día de febrero de 2016 ha acreditado a 548 centros de salud en su ámbito territorial, y en ellos a 7531 trabajadores profesionales del sector, habiendo realizado más de 36000 acciones formativas. En palabras de su director general, Antonio Torres Olivera:

“La Agencia [ACSA], aparte de estar avalada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), su sistema de capacitación de evaluadores también está avalado por ISQua, la organización mundial de calidad: solo hay 13 agrupaciones en todo el mundo que disponen de esta acreditación, y una de ellas es la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Esto nos da avales muy importantes para penetrar en otros sistemas sanitarios y hacer nuestra actividad certificadora en el ámbito internacional, ya que yo creo que vamos a tener una expansión importante [...] Cabe recalcar la idea de certificar elementos que, desde nuestro punto de vista, cumplen una función relevante dentro del modelo sanitario del futuro, y me refiero, fundamentalmente, a las páginas web - llevamos más de cuatro años certificando contenidos de esta índole - y, más recientemente y como he mencionado, vamos a poner en marcha un modelo de certificación para las “apps”, las cuales, sin duda, se están convirtiendo en un instrumento muy importante para profesionales y para pacientes, y que yo creo que es una revolución importante en el ámbito de la atención sanitaria.” (2013)

1.2. Definición y Componentes de un Programa de Gestión de Calidad Asistencial

Los Programas de Gestión de Calidad (PGC) sirven para valorar y para mejorar la calidad asistencial; tal y como indica su nombre. Donabedian propone valorar la calidad asistencial evaluando la estructura, el proceso y el resultado afirmando que “una buena estructura aumenta la probabilidad de un buen proceso, y un buen proceso aumenta la probabilidad de un buen resultado” (Donabedian, 1988)

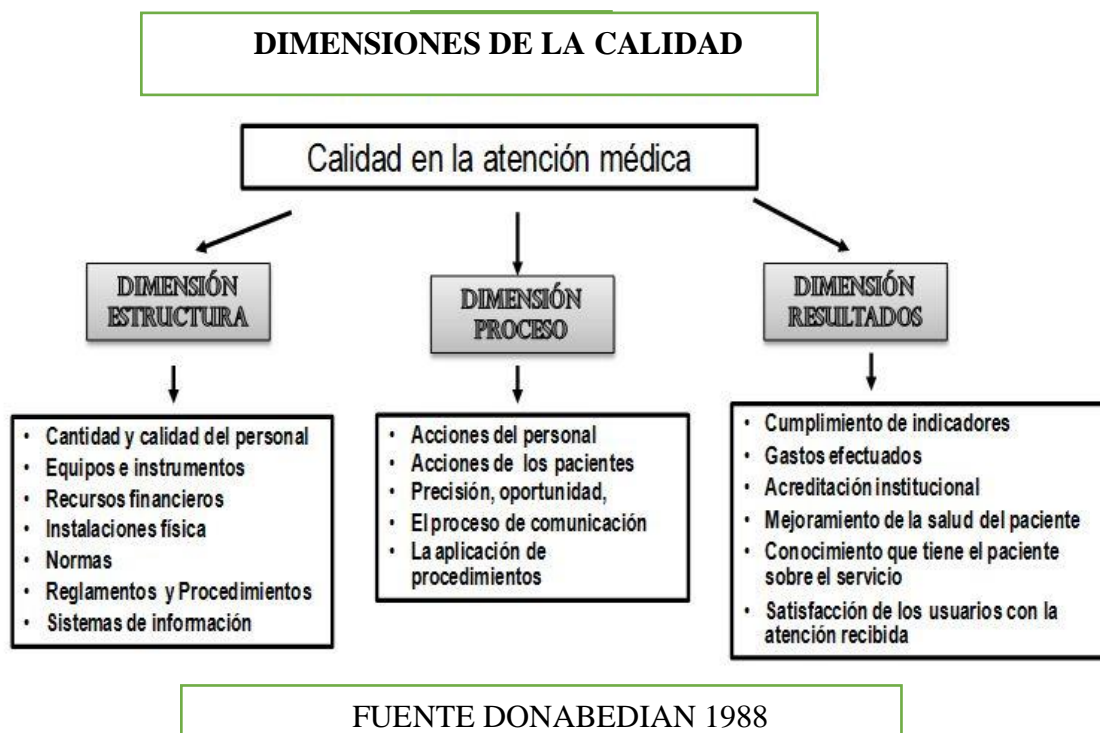


Figura 4: Programas de Gestión de Calidad

Los PGC pueden tener un enfoque interno o externo; en el enfoque interno, el compromiso por la mejora asistencial parte desde dentro de la propia institución, de sus propios trabajadores, lo que generalmente lleva unido un mayor compromiso; mientras, en el externo, las actividades de mejora suelen ser obligatorias y partir de actores externos a la

institución evaluada (Saturno, 2008b)

Unos de los mayores expertos en el sector en España, PJ Saturno (2008b) define un PGC como el conjunto de elementos estructurales y de actividades que tienen como fin específico la mejora continua de la calidad , distinguiendo 3 tipos de actividades:

1. Ciclos de Mejora: Comienza con la identificación de un problema u oportunidad de mejora, que puede ser asistencial (calidad de los programas diagnósticos, de los tratamientos que se ofrecen), organizativo (tiempos de espera) o de cualquier otro tipo (satisfacción de los pacientes). Una vez identificada esa oportunidad de mejora, se generan una serie de actividades cuyo objetivo es elevar la calidad del aspecto que se evalúa. El curso habitual de estas actividades es: 1, analizar el problema para detectar posibles causas; 2, explicitar los criterios que sirvan para medir la calidad; 3, realizar una primera evaluación sobre el cumplimiento de estos; 4, implementar acciones correctivas; y, 5, re-evaluar el nivel de calidad alcanzado. Es la parte central de un PGC, por su simplicidad operativa y porque necesita del compromiso de los profesionales implicados en el proceso evaluado
2. Monitorización de la calidad: Es una medición periódica y planificada de unos indicadores de calidad. Su objetivo es asegurarnos que mantenemos un nivel de calidad óptimo; es útil tanto en PGC con enfoque interno y externo
3. Diseño de la calidad: Podríamos considerar que forma parte del ciclo de mejora, en concreto, serían las actividades correctoras que hemos definido tras el análisis del problema y que pretendemos reevaluar mediante el cumplimiento de los criterios de calidad definidos en el ciclo de mejora

Saturno (2015) defiende que lo más sencillo en organizaciones pequeñas, o con poca experiencia y formación en Gestión de la calidad, es comenzar por un ciclo de mejora, por su

sencillez y por lo didáctico y enriquecedor que resulta para los profesionales implicados. Los componentes de un ciclo de mejora son los siguientes:

1. Identificación y priorización de oportunidad de mejora: es la fase más importante, ya que va acondicionar el resto de actividades posteriores. Dentro de los métodos de identificación de oportunidades de mejora están la matriz decisional, la lluvia de ideas o la técnica de grupo nominal; en nuestro caso se optó por la matriz decisional por su sencillez.
2. Análisis de las causas del problema: en nuestro caso, usamos un diagrama de Ishikawa (Lira et al., 2017)
3. Elaboración de criterios o indicadores válidos y fiables para medir la calidad.
4. Diseño del estudio de nivel de calidad: en los ciclos de mejora hay que definir los componentes a especificar, en cuanto a los criterios, las dimensiones de la calidad a evaluar, los tipos de datos, las unidades de estudio, las fuentes de datos, la muestra y el tipo de evaluación según quien toma la iniciativa.
5. Recogida y análisis de los datos: la forma más habitual de presentar los resultados es mediante el diagrama de Pareto (Galgano, 1995).
6. Diseño de intervenciones para mejorar: tras la presentación de los datos y la identificación de aquellos criterios con más incumplimientos, se deciden las acciones para mejorar.
7. Implementación del plan para mejorar: se realizan las acciones consensuadas durante un periodo de tiempo definido.
8. Reevaluación del nivel de calidad: se realiza una segunda evaluación y se comparan los datos con los de la primera evaluación.

A partir de aquí se puede volver a realizar un ciclo de mejora o se puede monitorizar. La

Figura 5 muestra las etapas de este proceso.

ETAPAS DE UN CICLO DE MEJORA

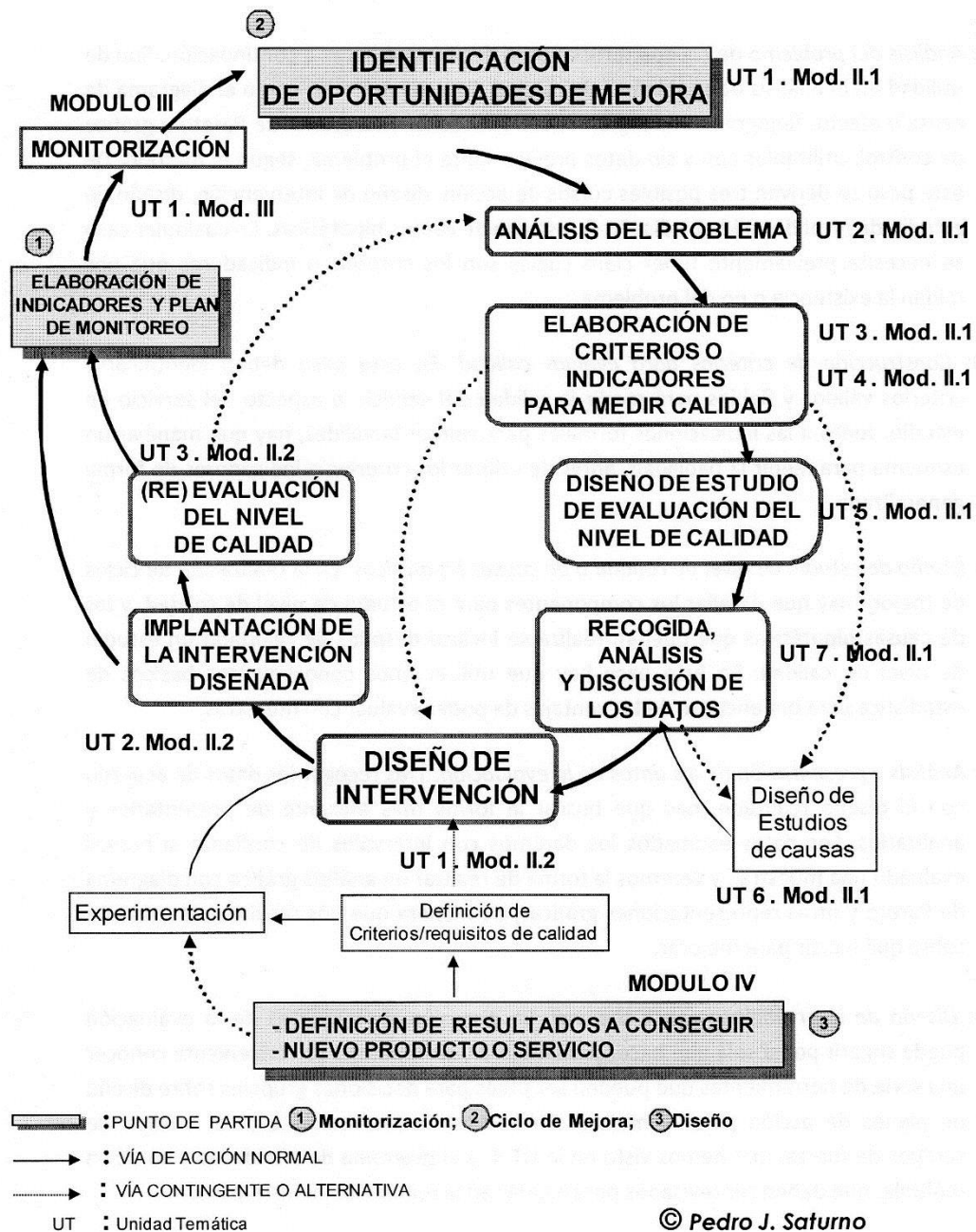


Figura 5: Estructura de un ciclo de mejora (Fuente: Pedro J. Saturno)

1.3. Clasificación, Características y Epidemiología de las Cefaleas

1.3.1. Clasificación de la Migraña

La última edición de la ICHD (International Classification of Headache Disorders) de la IHS (International Headache Society), la ICHD-III-Beta (Olesen, 2013) actualiza la clasificación anterior de dicha sociedad; clasifica la migraña de la siguiente forma:

Tabla 1: Clasificación de la Migraña

<p>1.1 Migraña sin aura</p> <p>1.2 Migraña con aura</p> <p>1.2.1 Migraña con aura típica</p> <p>1.2.1.1 Aura típica con cefalea</p> <p>1.2.1.2 Aura típica sin cefalea</p> <p>1.2.2 Migraña con aura atípica</p> <p>1.2.3 Migraña hemipléjica</p> <p>1.2.3.1 Migraña hemipléjica familiar</p> <p>1.2.3.1.1 Migraña hemipléjica familiar de tipo 1</p> <p>1.2.3.1.2 Migraña hemipléjica familiar de tipo 2</p> <p>1.2.3.1.3 Migraña hemipléjica familiar de tipo 3</p> <p>1.2.3.1.4 Otros tipos de migraña hemipléjica familiar</p> <p>1.2.3.2 Migraña hemipléjica esporádica</p> <p>1.2.4 Migraña retiniana</p> <p>1.3 Migraña crónica</p> <p>1.4 Complicaciones de la migraña</p> <p>1.4.1 Estado migrañoso</p> <p>1.4.2 Aura persistente sin infarto</p> <p>1.4.3 Infarto migrañoso</p> <p>1.4.4 Crisis epiléptica desencadenada por aura migrañosa</p> <p>1.5 Migraña probable</p> <p>1.5.1 Migraña sin aura probable</p> <p>1.5.2 Migraña con aura probable</p> <p>1.6 Síndromes episódicos que pueden asociarse a la migraña</p> <p>1.6.1 Trastorno gastrointestinal recurrente</p> <p>1.6.1.1 Síndrome de vómitos cíclicos</p> <p>1.6.1.2 Migraña abdominal</p> <p>1.6.2 Vértigo paroxístico benigno</p> <p>1.6.3 Tortícolis paroxística benigna</p>
--

1.3.1.1. Criterios diagnósticos de la Migraña sin aura

Se trata de una cefalea recurrente, con episodios de 4-72 horas de duración. Las características típicas del dolor son: localización unilateral, carácter pulsátil, intensidad moderada o severa, empeoramiento con la actividad física y asociación con náuseas o fotofobia y fonofobia.

Criterios diagnósticos

- A. Al menos cinco crisis que cumplen los criterios B-D.
- B. Episodios de cefalea de entre 4 y 72 horas de duración (no tratados o tratados sin éxito).
- C. La cefalea presenta al menos dos de las siguientes cuatro características:
 - 1. Localización unilateral.
 - 2. Carácter pulsátil.
 - 3. Dolor de intensidad moderada o severa.
 - 4. Empeorada por o condiciona el abandono de la actividad física habitual (p. ej., andar o subir escaleras).
- D. Al menos uno de los siguientes durante la cefalea:
 - 1. Náuseas y/o vómitos.
 - 2. Fotofobia y fonofobia.
- E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III

1.3.1.2. Criterios diagnósticos de la Migraña con aura

Se trata de episodios recurrentes de varios minutos de duración con síntomas sensitivos o del sistema nervioso central unilaterales, transitorios y visuales, que se desarrollan progresivamente y suelen preceder a una cefalea y a síntomas asociados a migraña.

Criterios diagnósticos

- A. Al menos dos crisis que cumplen los criterios B y C.
- B. Uno o más de los síntomas de aura siguientes totalmente reversibles:
1. Visuales.
 2. Sensitivos.
 3. De habla o del lenguaje.
 4. Motores.
 5. Tronco-encefálicos.
 6. Retinianos.
- C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:
1. Progresión gradual de al menos uno de los síntomas de aura durante un período ≥ 5 min y/o dos o más síntomas se presentan consecutivamente.
 2. Cada síntoma de aura tiene una duración de entre 5 y 60 minutos¹.
 3. Al menos uno de los síntomas de aura es unilateral².
 4. El aura se acompaña, o se sigue antes de 60 min, de cefalea.
- D. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III y se ha descartado un accidente isquémico transitorio.

1.3.1.3. Criterios diagnósticos de la Migraña Crónica

Cefalea que aparece durante 15 días o más al mes durante más de tres meses, y que, al menos durante 8 días al mes, presenta características de cefalea migrañosa.

Criterios diagnósticos

- A. Cefalea (tipo tensional o migrañoso) durante un período de 15 o más días al mes durante más de 3 meses² que cumple los criterios B y C.
- B. Aparece en un paciente que ha sufrido al menos cinco crisis que cumplen los criterios B-D para la 1.1 Migraña sin aura y/o los criterios B y C de la 1.2 Migraña con aura.
- C. Durante un período de 8 o más días al mes por espacio de más de 3 meses cumple cualquiera de los siguientes:
1. Criterios C y D para la 1.1 Migraña sin aura.
 2. Criterios B y C para la 1.2 Migraña con aura.
 3. En el momento de la aparición el paciente cree que es migraña, y se alivia con un triptán o derivados ergóticos.
- D. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III

1.3.1.4. Prevalencia de la Migraña

La migraña es el primer motivo de consulta en neurología (Rojo et al., 2015). Woldeamanuel & Cowan (2017) en una revisión sobre estudios de prevalencia de la migraña, concluye, que ésta afecta a 1 de cada 10 habitantes del mundo. Se incluyeron un total de 302 estudios con 6,216,995 participantes (edad 35 años, relación hombre-mujer de 0,91). Existe una mayor proporción de afectación de mujeres que en hombres (Buse et al., 2013). La prevalencia global de migraña fue del 11,6%; 10.4% en África, 10.1% en Asia, 11.4% en Europa, 9.7% en América del Norte, 16.4% en América Central y América del Sur. La prevalencia fue del 13.8% entre las mujeres y 6.9% entre los hombres, 11.2% entre los residentes urbanos, 8.4% entre los residentes de zonas rurales y 12.4% entre los estudiantes de escuelas/universidades. El resultado mostró un patrón de aumento de la prevalencia global de migraña. Según el trabajo de Stovner & Andreé (2010), más del 50% de la población adulta

europea refirió algún tipo de cefalea durante el año previo y, por lo menos, un 15% padeció migraña. El 60% de los adultos europeos sufre cefalea tensional, siendo el subtipo de cefalea de mayor prevalencia. Por otro lado, el 4% padece dolor crónico de cabeza (partiendo de la base de padecimiento superior a 15 días en el mes).

Smitherman et al (2015) realizaron una revisión de estudios epidemiológicos sobre migraña y cefaleas publicados en Estados Unidos, en PUBMED y en la Encuesta Nacional de Salud Pública, de la Encuesta Nacional de Atención Ambulatoria, así como de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición y del Estudio de prevalencia y prevención de la migraña. En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, un 22,7% de los encuestados manifestaron sufrir algún tipo de cefalea; el 16.6% de los adultos de 18 años o más reportaron tener migraña u otros dolores de cabeza severos en los últimos 3 meses en la Encuesta Nacional de Salud 2011. En contraste, el estudio de la American Migraine Prevalence and Prevention (AMPP) encontró una prevalencia general de migraña de 11.7% y migraña probable de 4.5%, para un total de 16.2%. Los datos de la Encuesta Nacional de Atención Médica Ambulatoria mostraron que el dolor de cabeza era la quinta causa principal de visitas a la sala de emergencias en general y representaba el 1,2% de las visitas ambulatorias. La carga de dolor de cabeza fue más alta en las mujeres de 18 a 44 años, donde la prevalencia de migraña o cefalea intensa durante 3 meses fue del 26,1% y el dolor de cabeza fue la tercera causa principal de visitas al servicio de urgencias. La prevalencia y la carga (discapacidad) de la cefalea fueron sustanciales incluso en el subgrupo menos afectado de hombres de 75 años o más, donde el 4,6% informó haber experimentado cefalea intensa o migraña en los últimos 3 meses. En España hay más de 4 millones de pacientes migrañosos y de ellos, más de 3 millones son mujeres en edad fértil (Matias-Guiu et al., 2011). De hecho, la prevalencia de pacientes migrañosos ha aumentado en España en los últimos años, pasando de un 6,54% en 2003 a un 9,69 en 2012 (Fernández-de-las-Peñas et al., 2014). Además, la migraña se asocia a

factores socio-demográficos, como menor nivel económico o estado de salud general (Matías-Guiu et al.), (Fernandez-de-Las-Penas et al., 2010).

1.3.2. Clasificación de la Cefalea Tensional

Tabla 2: Clasificación Cefalea Tensional

2.1 Cefalea Tensional episódica infrecuente

- 2.1.1 Cefalea Tensional episódica infrecuente con hipersensibilidad pericraneal
- 2.1.2 Cefalea Tensional episódica infrecuente sin hipersensibilidad pericraneal

2.2 Cefalea Tensional episódica frecuente

- 2.2.1 Cefalea Tensional episódica frecuente asociada a alteración de los músculos pericraneales
- 2.2.2 Cefalea Tensional episódica frecuente sin hipersensibilidad pericraneal

2.3 Cefalea Tensional crónica

- 2.3.1 CTC con hipersensibilidad pericraneal
- 2.3.2 CTC sin hipersensibilidad pericraneal

2.4 Cefalea Tensional probable

- 2.4.1 Cefalea Tensional episódica infrecuente probable
- 2.4.2 Cefalea Tensional episódica frecuente probable
- 2.4.3 Cefalea Tensional crónica probable

1.3.2.1. Criterios diagnósticos de la Cefalea Tensional Episódica Infrecuente

Episodios de cefalea poco frecuentes, de localización típicamente bilateral, con dolor opresivo de intensidad leve a moderada y con una duración de minutos a días. Este dolor no empeora con la actividad física habitual ni está asociado con náuseas, pero podrían presentarse fotofobia o fonofobia.

Criterios diagnósticos

A. Al menos 10 episodios de cefalea que aparezcan de media menos de un día al mes (menos de 12 días al año) y que cumplen los criterios B-D.

B. Cefalea con duración de 30 minutos a 7 días.

C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:

1. Localización bilateral.
2. Calidad opresiva (no pulsátil).
3. Intensidad leve o moderada.
4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras.

D. Ambas características siguientes:

1. Sin náuseas ni vómitos.
2. Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas).

E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

*** Cefalea tensional episódica infrecuente con hipersensibilidad pericraneal**

A. Los episodios cumplen los criterios de 2.1 Cefalea tensional episódica infrecuente.

B. Hipersensibilidad pericraneal a la palpación manual

*** Cefalea tensional episódica infrecuente sin hipersensibilidad pericraneal**

A. Los episodios cumplen los criterios de 2.1 Cefalea tipo tensional episódica infrecuente.

B. No se aprecia aumento de la sensibilidad pericraneal.

1.3.2.2. Criterios diagnósticos de la Cefalea Tensional Episódica Frecuente

Episodios frecuentes de cefalea, de localización típicamente bilateral, con dolor opresivo de intensidad leve a moderada y con una duración de minutos a días. Este dolor no empeora con la actividad física habitual ni está asociado con náuseas, pero podrían presentarse fotofobia o fonofobia.

Criterios diagnósticos

A. Al menos 10 episodios de cefalea que ocurran de media 1-14 días al mes durante más de 3 meses (≥ 12 y < 180 días al año) y que cumplen los criterios B-D.

B. Cefalea con duración de 30 minutos a 7 días.

C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:

1. Localización bilateral.

2. Calidad opresiva (no pulsátil).

3. Intensidad leve o moderada.

4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras.

D. Ambas de las siguientes:

1. Sin náuseas ni vómitos.

2. Puede asociar fotofobia o fonofobia (no ambas).

E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

* De nuevo existe cefalea tensional episódica frecuente con o sin hipersensibilidad de la musculatura peri-craneal

1.3.2.3. Criterios diagnósticos de la Cefalea Tensional Crónica

Esta modalidad crónica evoluciona desde una cefalea tensional episódica frecuente, con episodios de cefalea diarias o muy frecuentes, de localización típicamente bilateral, con dolor opresivo de intensidad leve a moderada y con una duración de minutos a días, o sin remisión. Este dolor no empeora con la actividad física habitual, pero podría estar asociado con náuseas leves, fotofobia o fonofobia.

Criterios diagnósticos

A. Cefalea que se presenta de media ≥ 15 días al mes durante más de 3 meses (≥ 180 días por año) y cumplen los criterios B-D.

B. Duración de minutos a días, o sin remisión.

C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:

1. Localización bilateral.
2. Calidad opresiva (no pulsátil).
3. De intensidad leve o moderada.
4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras.

D. Ambas de las siguientes:

1. Solamente una de fotofobia, fonofobia o náuseas leves.
2. Ni náuseas moderadas o intensas ni vómitos.

E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III

*** Cefalea tensional crónica con hipersensibilidad de la musculatura peri-craneal**

A. Cefalea que cumple los criterios de 2.3 Cefalea tensional crónica.

B. Hipersensibilidad pericraneal a la palpación manual

*** Cefalea tensional crónica sin hipersensibilidad de la musculatura peri-craneal**

A. Cefalea que cumple los criterios de 2.3 Cefalea tensional crónica.

B. No se aprecia aumento de la sensibilidad pericraneal

1.3.2.4. Prevalencia de la Cefalea Tensional

Diversos estudios muestran que la cefalea tensional es la cefalea más frecuente. Kim et al. (2012) estudiaron la prevalencia de la migraña y la cefalea tensional en Korea del Sur. Entre los 1507 participantes, la prevalencia anual de todos los tipos de dolores de cabeza fue del 61.4% (69.9% en las mujeres y 52.8% en los hombres). Las tasas generales de prevalencia de migraña y cefalea tensional fueron del 6,1% (9,2% en mujeres y 2,9% en hombres) y 30,8% (29,3% en mujeres y 32,2% en hombres), respectivamente. La prevalencia de la migraña alcanzó su punto máximo a la edad de 40-49 años en las mujeres y de 19-29 años en los hombres. En contraste con la migraña, la prevalencia de cefalea tensional no fue influenciada por la edad o el sexo.

Según Barbanti (2014), la cefalea tensional es la más común en la vida cotidiana de las personas, superando así los afectados por migraña, e incluso hasta el 80% de la población ha sufrido algún brote de cefalea tensional en el último año. En concreto, su prevalencia cambia en función del continente, género y edad. Del 24-37% de las personas que tienen cefalea de tipo tensional, la sufren más de una vez al mes, el 10% la padecen semanalmente y 2-3% es de tipo crónico. Cabe destacar que la mayoría de los afectados son mujeres de mediana edad con historia de dolor de mínimo 10 años. Asimismo, suele aparecer el primer ataque entre los

25 y 30 años y se han constatado los momentos de máxima prevalencia entre 30-39 años, para después reducirse con el incremento de la edad.

En 2010, en una revisión de los estudios epidemiológicos sobre la cefalea en Europa, se constató que la prevalencia de la cefalea de en torno al 50%, y de estos, el 60% habían sufrido algún episodio de cefalea tensional en el último año (Steiner et al., 2014). En Italia, el estudio PACE concluye que la prevalencia de la cefalea tensional es del 20%, menor que en otros países europeos (Ferrante et al., 2015).

1.3.3. Clasificación de la Cefalea Cervicogénica

Cefalea ocasionada por trastorno de la columna cervical y sus elementos óseos, discales o de partes blandas, por lo general acompañada de dolor cervical, aunque no siempre.

1.3.3.1. Criterios diagnósticos

A. Cualquier cefalea que cumple el criterio C.

B. Existen pruebas clínicas, de laboratorio o de imagen que confirman un trastorno o lesión de la columna cervical o de las partes blandas del cuello causante de cefalea.

C. La causalidad queda demostrada mediante al menos dos de los siguientes:

1. La cefalea se desarrolla en relación temporal con el inicio del trastorno cervical o la aparición de la lesión.

2. La cefalea ha mejorado o remitido simultáneamente con la mejora o remisión del trastorno o la lesión cervical.

3. La amplitud de movimiento cervical se reduce y la cefalea empeora de manera significativa con maniobras de provocación.

4. La cefalea se resuelve después del bloqueo diagnóstico de una estructura cervical o de su inervación.

D. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

1.3.3.2. Prevalencia de la Cefalea Cervicogénica

Como en el resto de cefaleas existe una gran variabilidad en los hallazgos sobre prevalencia de la cefalea cervicogénica. Esta variabilidad puede ser debida a los diferentes criterios seguidos para su diagnóstico.

En el año 2000, un estudio determinaba que la prevalencia de la cefalea cervicogénica se situaba en torno al 16% (Anthony, 2000) Otro estudio sobre una población de 1.800 adultos de entre 18-65 años, concluyó que la prevalencia se situaba en torno al 12,3%, teniendo predilección por el sexo femenino en una proporción de 1,38:1 (Sjaastad & Bakketeig, 2008). En un estudio posterior en el año 2010 se concluyó que la prevalencia de la cefalea cervicogénica se situaba en torno al 0,17% de la población general, con predominancia femenina (Knackstedt et al., 2010)

1.4. Costes Derivados de la Cefalea

En un estudio en Estados Unidos sobre el gasto generado por las migrañas, se cifran los días de post-tratamiento en cama una media de 4 días para hombre y 6 para mujeres. La migraña cuesta a los empleadores estadounidenses alrededor de 13 mil millones de dólares al año debido a días de trabajo perdidos. Los costos médicos directos anuales para la atención de la migraña fueron de alrededor de mil millones de dólares y se gastaron aproximadamente 100 dólares por paciente diagnosticado (Hu et al., 1999)

En el estudio de Rasmussen et al (1992) en Dinamarca se observó que entre los sujetos con migraña, el 56% había consultado en algún momento a su médico general debido a la migraña. El porcentaje correspondiente entre los sujetos con cefalea tensional fue de 16%. El 16% de los pacientes con migraña y el 4% de los sujetos con cefalea tensional consultaron a uno o más especialistas. Las tasas de consulta de los quiroprácticos y fisioterapeutas fueron entre el 5% y 8%. Los ingresos hospitalarios y las investigaciones complementarias de laboratorio debido a dolor de cabeza fueron poco frecuentes (<3%). Las preparaciones de ácido acetilsalicílico y paracetamol fueron los analgésicos más utilizados. La profilaxis de la migraña fue utilizada por el 7%. En el año anterior, el 43% de los pacientes con migraña empleados y el 12% de sujetos empleados con cefalea tensional habían perdido uno o más días de trabajo debido a la cefalea. Así, la pérdida total de días de trabajo por año debido a la migraña en la población general se estimó en 270 días por cada 1000 personas. Para la cefalea, la cifra correspondiente fue de 820 días. Las mujeres tenían más probabilidades de consultar a un profesional que los hombres, mientras que no hubo diferencias significativas de sexo en cuanto al ausentismo laboral.

Durante el año 2012 en España, se identificaron 12.705 casos de incapacidad temporal relacionados con la cefalea, que generaron 137.481 días perdidos de incapacidad temporal y

un coste económico global estimado en 7.582.605,92 €, correspondiente a cefalea tensional 279.464,54 €, migraña 3.215.193,46 €, bloqueo mixto y otros tipos de dolores de cabeza 4.087.947,92 €. En conjunto, representó el 0,0560021% del costo total de la discapacidad temporal en España en todos los procesos, estimado en 5.076.15 millones (Vicente-Herrero & Terradillos, 2014).

Un estudio de 2003 (Laínez & Monzón) determinó que la población española con migraña era de 3.617.600 pacientes, el 92,5% en edad laboral. La carga económica de la migraña fue de aproximadamente 1076 millones de euros. Los costes directos representaron solo el 32,0% de la carga total (344 millones de euros), el 39,2% para visitas de atención primaria, el 28,7% para visitas especializadas, el 20,5% para visitas a salas de emergencia y un 11,7% para medicamentos específicos para la migraña. El costo indirecto se estimó en 732 millones de euros anuales, lo que representa 453,55 euros por paciente con migraña

1.5. Cefaleas y Fisioterapia

Existen en la literatura científica numerosas publicaciones que avalan la eficacia de diferentes técnicas de fisioterapia en pacientes con migraña, cefalea tensional y cefalea de origen cervical; aún así, la calidad general de esos estudios es baja, tal y como afirma Luedke et al (2015) en una revisión sistemática sobre ensayos clínicos en los que se valora la efectividad de la fisioterapia en estas tres cefaleas. No obstante, aunque el meta-análisis concluye que la fisioterapia es beneficiosa en el tratamiento de estas 3 entidades, pone de manifiesto que la mayoría de los ensayos clínicos encontrados usan tamaños de muestra pequeños, o hacen uso inadecuado de la clasificación de la cefalea y que junto a otras deficiencias metodológicas reducen la confianza en estos resultados. De acuerdo con la

Calificación de Recomendaciones de Evaluación, Desarrollo y Evaluación (GRADE), el nivel actual de evidencia es bajo (Luedke et al., 2015). Esta afirmación sobre la calidad de los estudios sobre fisioterapia y cefaleas es compartida por otros investigadores (Moore et al., 2017). En una revisión reciente (Cumplido-Trasmonte et al., 2018) que valora la eficacia de la terapia manual en la cefalea tensional, la conclusión fue que la terapia manual es efectiva para la disminución de la frecuencia del dolor de cabeza. Lozano López et al (2016) publicaron otra revisión sistemática sobre cefalea tensional y terapia manual de artículos publicados entre los años 2000-2013. En sus conclusiones se afirma que, de los 14 artículos analizados, se puede asociar la terapia manual con una disminución tanto de la duración como de la frecuencia del dolor, así como con un aumento de la calidad de vida de los pacientes y una disminución la ingesta de medicamentos. De todas formas, considera difícil sacar conclusiones definitivas dada la heterogeneidad metodológica de los estudios y a las posibles deficiencias metodológicas.

France et al (2014) realizaron una revisión de la efectividad de la técnica de punción seca en las cefaleas, pero se encontró con un escaso número de ensayos e incluso tuvo que incluir algún caso clínico, debido a la ausencia de evidencia de mayor calidad. La revisión no encontró evidencia suficiente para el apoyo o el rechazo del uso de la punción seca en las cefaleas.

En el meta-análisis de Mesa Jiménez et al (2015) se analizaron los resultados de 5 ensayos clínicos aleatorizados que comparaban el efecto de la terapia manual y los fármacos en el manejo de la Cefalea Tensional; se concluye que la terapia manual es más efectiva a corto plazo que la medicación en variables como la intensidad, frecuencia y duración del dolor y tiene la misma efectividad a largo plazo

Atendiendo a los criterios diagnósticos de la IHS sobre cefalea cervicogénica es lógico

pensar que si el origen es cervical (Bogduk, 2001; Becker, 2010), su tratamiento mediante fisioterapia podría ser eficaz. De hecho, así parece tal y como se ha mostrado en diversas revisiones. En una revisión reciente sobre la efectividad de la manipulación y la movilización cervical como tratamientos de la cefalea cervicogénica, se concluye que ambas técnicas tienen efectos positivos en estos pacientes, tanto en la duración como en la intensidad del dolor (García et al., 2016)

En una revisión de Fernández de la Peñas & Cuadrado (2014), se concluye que en el tratamiento de la cefalea cervicogénica se utiliza una variedad importante de técnicas de fisioterapia descritas en la literatura científica, como la punción seca, las movilizaciones articulares tipo Mulligan o Maitland, o las manipulaciones articulares; en todo caso, dicho estudio matiza que los resultados inconsistentes encontrados se pueden relacionar con el hecho de que no todas las técnicas de fisioterapia son apropiadas para todos los pacientes con cefalea cervicogénica ni todos los pacientes con dicha patología se pueden beneficiar de una técnica concreta.

Una revisión sistemática de Chaibi et al. (2011) sobre ensayos clínicos que comparasen la efectividad de diferentes tratamientos de terapia manual frente a tratamiento farmacológico profiláctico en pacientes con Migraña concluyó que la terapia manual cervical era igual de efectiva que el tratamiento farmacológico preventivo en la migraña; otra revisión sistemática sobre la efectividad del ejercicio terapéutico como principal tratamiento en pacientes con migraña y cefalea tensional concluye que éste es efectivo en la disminución del dolor, la frecuencia y la duración de la cefalea (Gil-Martínez et al., 2013).

1.6. Bases del Tratamiento Manual en las Cefaleas

El núcleo trigémino-cervical juega un papel decisivo en la comprensión del dolor de cabeza. Bogduck (2001) describe los mecanismos fisiológicos de la cefalea, sobre todo de la de origen cervical, por convergencia de las aferencias de los nervios de C1-C3 con las aferencias del trigémino en el núcleo trigémino-cervical. Este complejo trigémino-cervical se encarga de transmitir información sensorial visceral y nociceptiva de la cabeza y la zona orofacial a centros superiores como el tálamo, hipotálamo y la corteza sensorial primaria (Malick & Burstein, 1998). Según Bogduck (2001), toda estructura cervical que esté inervada por C1-C3, como articulaciones sinoviales de C1-C3, el disco C2-C3, las arterias vertebral, carótida o duramadre, pueden ser causantes de cefalea cervicogénica. Estas bases neurofisiológicas del dolor referido de columna cervical a zona cráneo-facial por convergencia de aferencias nociceptivas trigeminales y cervicales que confluyen en el complejo trigémino cervical han sido descritas por numerosos autores como Goadsby et al (2008), Fernández de las Peñas & Courtney (2014) o Bogduk (2001)

Desde el punto de visto neurofisiológico, la recepción de aferencias nociceptivas en el sistema nervioso central forma parte del proceso de sensibilización central, causa fundamental del desarrollo de dolor referido y crónico (Salter, 2004). En un proceso de sensibilización central, se producen salidas eferentes que involucran conexiones entre las moto-neuronas y aferencias nociceptivas neuronales que a su vez generan respuestas motoras, algo demostrado en pacientes migrañosos, en los que la sensibilización central parece jugar un papel clave (Watson & Drummond, 2014). La manifestación clínica de esta sensibilización central supone un aumento de las áreas de expansión del dolor en territorios trigeminales y cervicales, alodinia mecánica, hiperalgesia y mala localización del dolor (Katsavara et al., 2002) además de la disfunción del sistema inhibitorio descendente (King et al., 2009). Todos estos

fenómenos se han demostrado presentes en la cefalea tensional (Pielsticker et al., 2005) y en la migraña (de Tomasso & Scirucchio, 2016)

La teoría más aceptada es que el proceso fisiológico en la cefalea tensional es una sensibilización central provocada por el mantenimiento en el tiempo de impulsos nociceptivos de estructuras periféricas, tales como los músculos cervicales (Bendtsen & Fernández-de-las-peñas, 2011). Esta teoría es extensible para la cefalea cervicogénica (Chua et al., 2011). El proceso de sensibilización central también está presente en la migraña (Iyengar, Ossipov & Johnson, 2017), aunque los mecanismos desencadenantes de la cascada de fenómenos propios siguen en debate (Rodríguez et al., 2015).

La concurrencia de los mecanismos nociceptivos periféricos y de sensibilización central en la migraña y en la cefalea tensional justificarían los resultados del trabajo de Watson & Drummond (2012). En dicho estudio, 20 pacientes con migraña sin aura y 14 pacientes con cefalea tensional fueron explorados mediante presión sobre complejo articular C0-C1 y las articulaciones inter-apofisarias de C2-C3. Los resultados indicaron que los 14 pacientes con cefalea tensional refirieron dolor de cabeza durante la prueba y 19 de los 20 migrañosos también.

Fernández-de-las-Peñas & Courtney (2014) proponen un enfoque de tratamiento en función de la predominancia de una sensibilización periférica o sensibilización central en pacientes con cefalea. Estos autores sugieren que, en aquellos procesos con predominancia periférica, la inmediatez del tratamiento para evitar la cronicidad del dolor es importante, ya que la desactivación de puntos gatillo miofasciales y ejercicios de sinergia flexora-extensora de cuello son adecuados en sujetos con cefalea tensional, mientras que movilizaciones/manipulaciones articulares y ejercicios de fortalecimiento de la musculatura flexora profunda cervical son los propuestos en pacientes con cefalea cervicogénica. Así, en

procesos donde conviven mecanismos periféricos y centrales, los autores proponen un enfoque doble. Por un lado, disminuir tanto la sensibilización central mediante fármacos y educación/enfoque cognitivo y como la actividad nociceptiva periférica mediante terapia manual; y por otro, aumentar la actividad inhibitoria descendente mediante el ejercicio

Fernández-de-las-Peñas & Courtney (2014)

Justificación

Sin detenernos en patologías o enfermedades concretas, es un hecho, que los déficits de calidad asistencial son un problema universal independientemente del país o del sector del que hablemos, sea público o privado. En Estados Unidos un estudio ya clásico en el que participaron 6700 pacientes, y que analizaba más de 400 indicadores, describía cómo los cuidados sanitarios proporcionados a los ciudadanos eran inadecuados conforme a las recomendaciones científicas, en un 45% de los pacientes (McGlynn et al., 2003) En Europa, en los Países Bajos, que está considerado como la mejor sanidad de Europa, se realizó un estudio en el que se analizaron más de 36.000 decisiones de 200 médicos de familia, y se encontró que el 35% de las decisiones no eran adecuadas a las recomendaciones científicas (Grol, 2001).

Como señala Romero Alonso en su Tesis Doctoral (2016):

“Berwick (2012) publicó un estudio en el que cuantificaba el despilfarro en el gasto sanitario debido a la mala calidad asistencial en Estados Unidos en al menos un 20% . Entre las principales causas de ese despilfarro apuntaba tres importantes problemas de calidad de la asistencia: 1) Fallos en los práctica clínica, derivados de no aplicarse prácticas que han demostrado ser efectivas en los estudios científicos; 2) Fallos en la coordinación de los cuidados: debido a la fragmentación de la atención sanitaria, especialmente para la creciente población en nuestras sociedades de enfermos crónicos, añosos y pluripatológicos, que frecuentemente precisa reingresos; 3) Sobre tratamiento: uso excesivo de antibióticos, cirugía, atención al final de la vida, etc...Llegando a la conclusión de que una asistencia sanitaria de calidad ahorra dinero.”

Es evidente, por tanto, la necesidad mejorar la calidad asistencial para evitar gastos innecesarios de recursos y por la propia seguridad del paciente. En este sentido Saturno (2015) dice que “ se puede afirmar sin temor a equivocarnos que el compromiso explícito,

estructurado y funcionando con la calidad sirve para aumentar la efectividad, la eficiencia (a través sobre todo de la reducción de costes de la calidad deficiente), la satisfacción de proveedores y usuarios, además pone en camino hacia la excelencia; es un juego sin perdedores: los gestores tienen ante sí una formidable herramienta para orientar su gestión; los profesionales de la salud trabajan mejor, respondiendo de forma reconocida y responsable a sus necesidades éticas y científicas, se sienten más satisfechos; la población atendida solo puede esperar beneficios en su salud y satisfacción al mejorar la calidad de la atención sanitaria que reciben. La evidencia empírica es abundante tanto en el campo de la salud como en la industria”.

Para Deming (1989) una mejor calidad se asocia a más productividad y disminución de costes, y también a mayor satisfacción de los usuarios.

Atendiendo a estos efectos de los programas de gestión de la calidad, y conociendo de antemano como ya se ha descrito, tanto la alta prevalencia de las cefaleas como el coste que generan cada año es oportuno mejorar la calidad de la atención de este tipo de pacientes. Otra justificación para un estudio de este tipo son las escasas experiencias publicadas sobre gestión de calidad en fisioterapia. A su vez, de las escasas experiencias publicadas en España, éstas son en el sector público (Castellano et al., 2011), pero no hay ningún ciclo de mejora publicado en clínicas privadas, lo que justifica la pertinencia de este trabajo; Por último, la gran variedad de tratamientos de fisioterapia que se enumeran en la literatura científica para las cefaleas (Fernández-de-las-Peñas & Cuadrado, 2016) debe conllevar una elección adecuada de las técnicas de tratamiento para estos pacientes como seguro de mejora clínica basada en la evidencia científica publicada (Veras et al., 2016).

Objetivos e Hipótesis

3.1. Objetivo General

El objetivo general de este estudio es conocer, evaluar y mejorar la calidad asistencial prestada a pacientes con migraña, cefalea tensional y cefalea cervicogénica en un centro privado de Fisioterapia en base al cumplimiento de criterios de calidad seleccionados.

3.2. Objetivos Específicos

1. Conocer el efecto que un ciclo de mejora tiene sobre la calidad de la atención a pacientes con migraña, cefalea tensional y cervicogénica en base a la satisfacción de los pacientes y a su percepción de mejora clínica.

2. Conocer el si el efecto de un ciclo de mejora en la atención a pacientes con cefalea es el mismo independientemente de la patología evaluada: migraña, cefalea tensional y cervicogénica.

3. Conocer si la implantación de un ciclo de mejora en la atención a pacientes con cefalea en un centro de fisioterapia disminuirá las pérdidas de pacientes en tratamiento por abandono voluntario.

3.3. Hipótesis

La hipótesis de trabajo es que la implantación de las acciones de mejora diseñadas por los profesionales implicados, dentro de un ciclo de mejora en la atención a pacientes con migraña, cefalea tensional y cefalea cervicogénica en un centro de fisioterapia, mejorará la calidad de la atención prestada, reducirá los abandonos del tratamiento y aumentará su satisfacción y percepción de mejora clínica.

Metodología

4.1. Ámbito en el que se desarrolla

Davida Rehabilitación S.L. es una empresa de Rehabilitación fundada en el año 1998 . A lo largo de estos años ha expandido su trabajo creando la Corporación Davida, compuesta por 22 centros de rehabilitación distribuidos en la Comunidad Autónoma de Madrid. Dispone de 2 centros de Fisioterapia en la localidad de Alcobendas, dando servicio a una población potencial de 110.000 habitantes. En torno al 10% de los pacientes, acuden con el síntoma de cefalea como principal motivo o acompañante de consulta. La plantilla de los 2 centros de Alcobendas está compuesta por 4 Administrativas, 6 fisioterapeutas y 2 personas encargadas de la dirección y gestión. Como parte del compromiso de Davida con la calidad, en el año 2010 consiguió la acreditación ISO-9001 por parte de AENOR.

4.2. Diseño del estudio

Se trata de un diseño de estudio descriptivo, retrospectivo respecto a la primera evaluación y longitudinal respecto a la segunda, de mejora de la calidad asistencial, con un abordaje cuantitativo y medición antes-después, mediante la realización de un ciclo de mejora (Sanz et al., 2004). Las variables consideradas fueron de estructura, de proceso y de resultado.

La población diana fueron aquellos pacientes que acuden a las clínicas Davida de fisioterapia de Alcobendas diagnosticados de migraña, cefalea tensional y cervicogénica. La fuente para la obtención de datos fueron las historias clínicas y las encuestas de calidad entregadas a tal efecto, para lo que se pidió permiso tanto a la gerencia de los centros como al comité ético de la Universidad Rey Juan Carlos (número de Registro Interno 021120154815), del que se obtuvo resolución positiva. En todo momento se ha mantenido la confidencialidad

de los datos ya que no se ha exportado ninguna variable que permita identificar a los pacientes de forma individual.

4.3. Desarrollo temporal del ciclo de mejora

En el mes de marzo de 2014 se creó por iniciativa propia un grupo de mejora en uno de los centros de Davida en Alcobendas (a partir de ahora se denominará centro 1). Este grupo estuvo compuesto por 2 representantes de fisioterapia, 1 de administración y 1 de la parte gestora. Siguiendo la metodología propuesta por Saturno y Gascón (2008C) se decidió emplear la técnica de lluvia de ideas para identificar problemas u oportunidades de mejora. En esa primera reunión se incluyeron para su priorización 4 oportunidades de mejora:

- A- Falta de informatización de las Historias Clínicas
- B- Variabilidad en el tratamiento de las tendinopatías
- C- Excesivas pérdidas/abandonos de pacientes con cefalea en tratamiento
- D- Necesidad de modernizar los equipos de electroterapia.

La priorización de la oportunidad de mejora se realizó mediante una matriz decisional (**Tabla 3**) en la que cada participante asigna a cada problema una puntuación de 1-5 puntos en base al número de pacientes afectados por el problema, el riesgo que supone para su salud, si la solución depende de los propios trabajadores y de si es una solución barata

Tabla 3: Matriz decisional

CRITERIOS DE DECISION (máximo 5 ; mínimo 1)					
PROBLEMA	¿Afecta a muchos pacientes?	¿Supone un grave riesgo para la salud?	¿Es abordable por los trabajadores del centro?	¿Es una solución barata?	TOTAL
A	+++++	+++	+	++	11
B	+++	++	++++	+++	12
C	+++	++	+++++	++++	14
D	+++	++	+	+	7

Una vez priorizada la oportunidad de mejor de “Excesivas pérdidas/abandonos de pacientes con cefalea en tratamiento”, se realizó un análisis clásico de las posibles causas, empleando para ello un diagrama causa-efecto o de Ishikawa (Lira et al., 2017) (**Fig. 6**). Con esta herramienta se puede descomponer una oportunidad de mejora en elementos identificables y medibles como causas potenciales del problema y sobre los que poder actuar. En su diseño, en un extremo se anota la oportunidad de mejora consensuada mediante un brainstorming; el grupo de mejora determina el grupo de posibles causas; en nuestro caso: causas de procedimiento, de material, del propio personal y del paciente; una vez determinadas los grupos de causas, se analiza cada una de ellas y se determinan las causas de cada una de las categorías genéricas, por ejemplo, falta de protocolo y poco tiempo de tratamiento dentro de la categoría “procedimiento.” Una vez acordadas esas posibles causas de primer orden, de nuevo usando la lluvia de ideas, se describen las posibles causas de segundo orden generadoras de las anteriores para cada una de ellas.

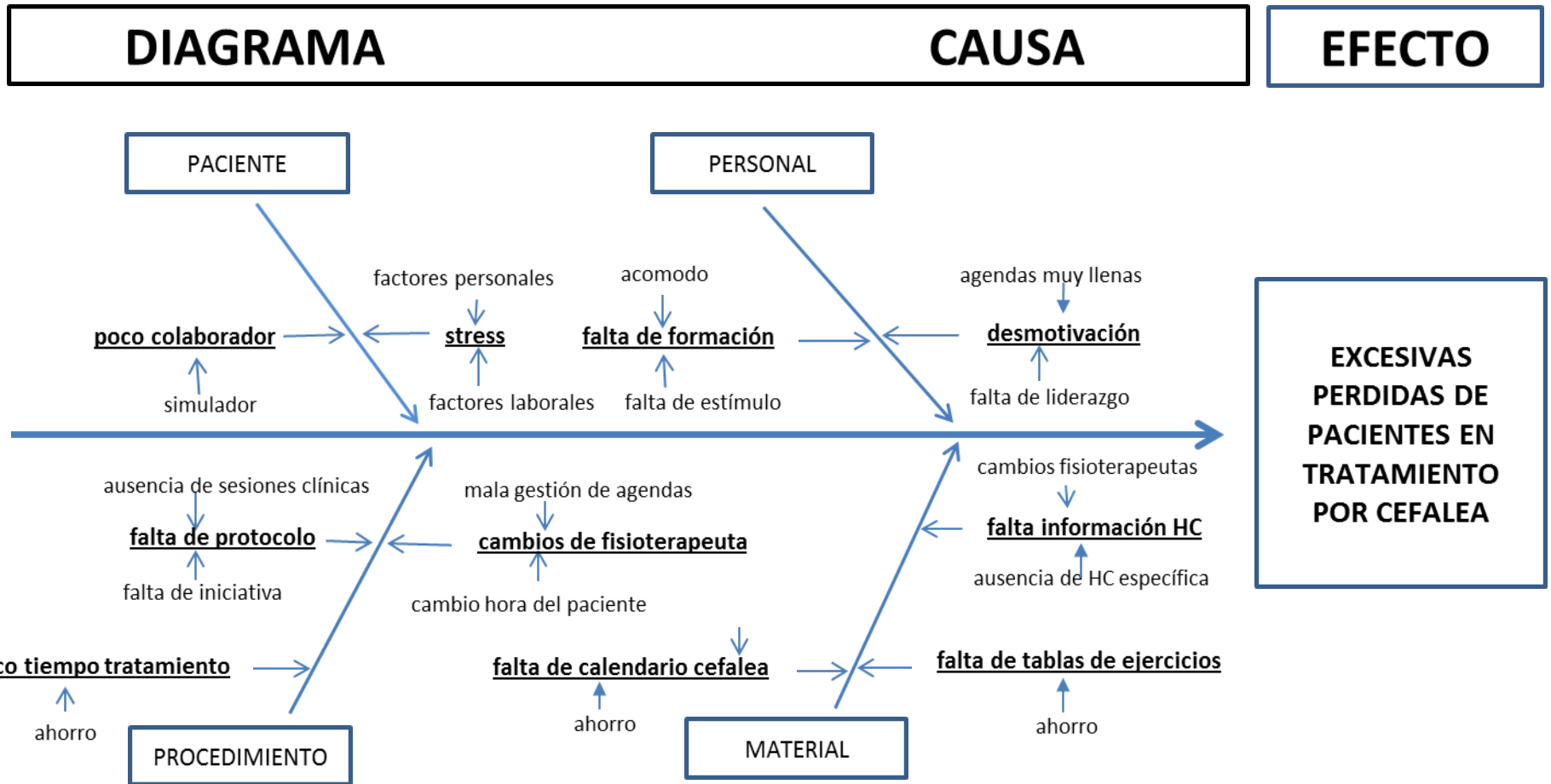


Figura 6: Diagrama causa-efecto

Tras el análisis de causas del problema seleccionado, la siguiente acción fue la de medir la calidad asistencial que estábamos proporcionando a los pacientes atendidos por cefalea en nuestros centros. Para ello, se crearon 15 criterios de calidad que se deberían cumplir para una atención óptima. Los criterios de calidad son las herramientas con las que se mide la calidad y son aspectos esenciales y relevantes de la atención sanitaria en torno al problema que queremos evaluar (Saturno & Gascón, 2008). El grado de cumplimiento de cada criterio va asociado a distintos niveles de calidad asistencial.

Previamente a la construcción de criterios hay que revisar y actualizar la bibliografía existente, consensuarlos con el grupo de mejora, y ver si son factibles y realizables en nuestro medio. Un error sería copiar criterios ya elaborados sin tener en cuenta las características nuestro medio. En la construcción de los criterios se debe tener en cuenta que cada uno de ellos debe ir acompañado de aclaraciones y excepciones si son necesarias. En el caso de las excepciones, es mejor considerarlas como casos aparte, no como cumplimientos del criterio, pues de lo contrario, pueden ser un factor de confusión al comparar mediciones.

Dos aspectos importantes a la hora de construir criterios de calidad son su validez y su fiabilidad. La validez de un criterio viene determinada por la evidencia científica en la que se sustenta; la fuerza de esa evidencia científica está supeditada al tipo y la calidad del estudio del que procede. Existen varias clasificaciones de valoración de la evidencia científica, como la Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC) (Birtwhistle et al., 2012) o en España la de la Agència d'Avaluació de Tecnologia Mèdica (AATM) de la Generalitat de Catalunya (Jovel & Navarro-Rubio, 1995). **(Tabla 4)**

Tabla 4: Nivel de evidencia según la clasificación de la AATM

Nivel	Fuerza de evidencia	Tipo de diseño	Rigurosidad científica
I	Adecuada	Meta-análisis/ ECA*	Análisis de datos individuales de los pacientes Sin heterogeneidad. Diferentes técnicas de análisis Meta-regresión ,Mega-análisis Calidad de los estudios.
II	Adecuada	ECA de muestra grande	Evaluación del poder estadístico Multicéntrico Calidad del estudio.
III	Buena a regular	ECA de muestra pequeña	Evaluación del poder estadístico Calidad del estudio.
IV	Buena a regular	Ensayo prospectivo controlado no aleatorizado	Controles coincidentes en el tiempo Multicéntrico Calidad del estudio.
V	Regular	Ensayo retrospectivo controlado no aleatorizado	Controles históricos Calidad del estudio.
VI	Regular	Estudio de cohorte	Multicéntrico Apareamiento Calidad del estudio
VII	Regular	Estudio de casos y controles	Multicéntrico Calidad del estudio
VIII	Pobre	Series clínicas no controladas. Estudios descriptivos: Vigilancia epidemiológica Encuestas, Registros Bases de datos, Comités de expertos Conferencias de consenso	Multicéntrico
IX	Pobre	Anécdotas o casos únicos	

*ECA: Ensayo clínico aleatorizado

La Fiabilidad podemos definirla como el grado de reproductibilidad de los resultados cuando el criterio vaya a ser analizado por varios observadores; por ello, es imprescindible definir los criterios sin ambigüedades e incluyendo las aclaraciones necesarias para evitarlas; para su medición es habitual usar diferentes índices, como el de Kappa, elegido en este estudio.

Se construyeron 15 criterios de calidad, que medían aspectos de estructura y de proceso, consensuados por el grupo de mejora (**Tabla 5**).

Tabla 5: Criterios de calidad seleccionados por el grupo de mejora

CRITERIOS	ACLARACIONES/EXCEPCIONES
C1-Cada paciente será atendido siempre por el mismo fisioterapeuta	El criterio se da por cumplido si ocurre al menos en el 80% de las visitas
C2- Se reflejarán sus datos de: profesión, antecedentes de enfermedad, antecedentes traumáticos, pruebas diagnósticas de imagen y diagnóstico médico, así como banderas rojas.	El incumplimiento de la anotación de uno de los datos supone el incumplimiento del criterio; en caso de no existir pruebas diagnósticas de imagen o diagnóstico médico debe quedar reflejado
C3-Se le realizará el primer día una valoración mediante la escala HIT-6 (Rendas-Baum et al., 2014)	Compuesto por 6 ítems, con 5 posibles respuestas, que le ayuda a describir cómo se siente respecto a su cefalea
C4- Deberá reflejar en cada sesión la frecuencia, intensidad, localización y duración de cada episodio de cefalea (Torres et al., 2012) y el tratamiento realizado	Se obtendrá del calendario de cefalea que se le ha entregado al paciente
C5-Se realizará una inspección visual de su postura cefálica y un BAA cervical (Tali et al., 2014)	El BAA se medirá mediante inclinómetro. La falta de cualquiera de estos datos implica el incumplimiento del criterio
C6-Se realizará el Test Craneocervical para valorar su musculatura flexora profunda (Luedtke et al., 2016)	Se realizará en decúbito supino y usando el Stabilazer

CRITERIOS	ACLARACIONES/EXCEPCIONES
C7-Se realizará un estudio de la movilidad cervical (Luedtke et al., 2016)	Se realizará con el paciente en decúbito supino
C8-Se realizará un estudio de estabilidad articular en columna cervical alta (Luedtke et al., 2016)	Incluirá test de ligamentos alares, membrana tectoria y arteria vertebral. El criterio se cumple si están incluidos los 3 test.
C9-Se realizará un estudio de presencia de puntos gatillo y en su caso se tratarán (Palacios-Cena et al., 2016).	Se analizará, fibras altas de trapecios, suboccipital, ECOM, maseteros, esplenio de cabeza y cuello, y semiespinoso.
C10-Se realizará un estudio de la movilidad articular cervical alta y se anotará el efecto de la presión sobre diferentes estructuras cervicales (Watson & Drummond 2014)	Deberá incluir la valoración del test de Flexión-Rotación (Bravo et al., 2015)
C11- A todo paciente con cefalea se le realizará una valoración de la ATM (Fernandes et al., 2013)	Incluirá el análisis del movimiento tanto activo como pasivo de dichas articulaciones y la presencia o no de dolor.
C12-Como tratamiento básico, se movilizarán las articulaciones rígidas (Fernández de las Peñas & Courtney, 2014))	Como elección, se realizarán movilizaciones grado III y IV de Maitland en las articulaciones rígidas o SNAG de Mulligan.

CRITERIOS	ACLARACIONES/EXCEPCIONES
C13-Como tratamiento básico se incluirá el masaje relajante de musculatura cervico-dorsal (Espí-López et al., 2014)	Se aplicarán técnicas de amasamiento y estiramiento en prono y/o supino. Para cumplir el criterio, deberá anotarse en la historia.
C14-Al paciente se le entregará el primer día un calendario semanal de cefalea (Torres et al., 2012)	Deberá incluir presencia/ausencia de dolor, intensidad de 1-10, actividades realizadas, duración, alimentación y medicación
C15-Al paciente se le entregará una tabla de ejercicios cervicales y hábitos saludables (Van Etokken & Lucas, 2006)	La tabla se entregará el primer día de tratamiento.

Una vez creados los criterios de calidad teniendo en cuenta su validez y fiabilidad, se realizó una primera evaluación de la calidad, que nos sirviera de punto de partida para las acciones de mejora posibles. Para ello se usó un método de estudio descriptivo retrospectivo en el que se analizó el cumplimiento de cada criterio revisando las historias clínicas de todos los pacientes con diagnóstico de migraña, con aura o sin aura, cefalea tensional y cefalea cervicogénica que acudieron al centro 1 y al centro control siguiendo los criterios diagnósticos de la 3ª edición de la clasificación internacional de las cefaleas de la International Headache Society (IHS) entre los años 2010 y 2014.

Los resultados se reflejaron mediante un diagrama de paretto (Best & Neuhauser,

2006) para su análisis y poder visualizar aquellos criterios con menor grado de cumplimiento sobre los que incidir.

Tras analizar los resultados se acordaron las acciones de mejora, dividiendo en 3 líneas estratégicas las diferentes actividades propuestas por los participantes:

1. El primer grupo de mejoras se centró en la formación del personal sanitario en las técnicas que han mostrado efectividad para el tratamiento de las cefaleas.

2. El segundo grupo de mejoras tuvo que ver con el sistema de registro, con la creación de un documento de historia clínica exclusivo para los pacientes con cefaleas.

3. El tercer y último grupo de mejoras tuvo que ver con la propia metodología de trabajo. Se decidió crear un protocolo de atención al paciente con cefalea.

La temporalización de estas acciones se ordenó usando un diagrama de Gant (Muñoz Simó, 2015) tal y como muestra la **figura 7**



Figura 7: Diagrama de Gant de las actividades de mejora acordadas

El grupo de mejora decidió en enero de 2015 implantar dichas acciones de mejora solamente en el centro 1 y no en el centro control para poder comparar los resultados de la reevaluación inter-centros e intra-centros antes-después del plan de acción. Además, se decidió entregar al alta una encuesta MedRisk (Beattie et al., 2007) (**Figura 8**). de satisfacción a los pacientes tratados por cefalea a partir de Julio de 2015 tanto en el centro 1 como en el control, a la que se le añadió un último ítem referido a su percepción de mejora clínica. De esa encuesta se esperaba obtener información del grado de satisfacción en ambos centros y datos clínicos referidos a la mejoría percibida.

	1	2	3	4	5
1-La recepcionista fue amable					
2-El proceso de registro fue apropiado					
3-La sala de espera es cómoda					
4-La ubicación del centro es buena					
5-El centro tiene un estacionamiento bueno					
6-Espere poco tiempo para ser atendido por mi fisioterapeuta					
7-El horario del centro es adecuado para mí					
8-El fisioterapeuta pasó suficiente tiempo conmigo					
9-Mi fisioterapeuta me explicó meticulosamente el tratamiento					
10-Mi fisioterapeuta fue respetuoso					
11-El personal del centro fue respetuoso					
13-Mi fisioterapeuta no escuchó mis preocupaciones					
14-Mi fisioterapeuta contestó todas mis preguntas					
15-Mi fisioterapeuta me dio consejos para mantenerme saludable					
16-El centro y sus instalaciones estaban limpias					
17-El centro usó un equipo moderno					
18-El fisioterapeuta me dio instrucciones claras sobre mi programa de ejercicios domiciliarios					
19-Estoy totalmente satisfecho con los servicios que recibí de mi fisioterapeuta					
20-Volvería a este centro para futuros tratamientos					

1=totalmente desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3=neutral; 4=de acuerdo; 5=totalmente de acuerdo

21-Cómo compara su situación actual respecto al inicio del tratamiento

1- Muchísimo mejor	
2-Mucho mejor	
3-Mejor	
4-Algo mejor	
5-Igual	
6-Algo peor	
7-Peor	
8-Mucho peor	
9-Muchísimo peor	

**Marque con una X la definición que más se ajusta a su estado*

Figura 8: Encuesta de satisfacción Med-Risk

En la segunda evaluación, en Septiembre del 2016, se volvió a usar un método de estudio descriptivo retrospectivo, usando como marco muestral todas las historias clínicas de los pacientes atendidos en los 2 centros entre Julio 2015 y Septiembre 2016. Para ello, se volvió a comprobar el porcentaje de cumplimientos/incumplimientos de cada criterio en cada centro, para posteriormente contrastar los resultados obtenidos en el centro 1 en este periodo respecto a la primera evaluación y también respecto al centro control.

4.4 Análisis Estadístico

Para determinar la fiabilidad de las mediciones, se realizó un pilotaje de 30 historias clínicas, elegidas de forma aleatoria en las que 2 revisores analizaron el cumplimiento de cada criterio y se compararon los resultados de ambos.

Debido a que las variables utilizadas tuvieron un nivel de medida nominal (cumple o no cumple criterio de calidad) u ordinal (escala MedRisk), sumado en este último caso al incumplimiento de los supuestos de normalidad y homocedasticidad, se optó por el uso de estadística no paramétrica. Por el mismo motivo, como estadísticos descriptivos se presentan la mediana (Me) y el rango intercuartil (P25; P75) con la excepción de la variable edad, en la que era más adecuado proporcionar la media (M) y la desviación típica (DT).

Para el cálculo de la mejora relativa en el porcentaje de cumplimiento de cada criterio en la evaluación post-mejoras respecto a las pre-mejoras para cada centro se usó la fórmula $(P2 - P1) / (100 - P1)$, donde P2 es el porcentaje de cumplimiento post-, y P1 el porcentaje de cumplimiento pre-.

Para analizar si las diferencias en las proporciones de cumplimiento de cada uno de los criterios de calidad estaban relacionadas con la implementación del plan de mejora de calidad se realizaron varios test chi-cuadrado de Pearson, comparando la proporción de cumplimiento

de cada uno de los criterios en el centro 1 (con plan de mejora de la calidad) y en el centro 2.

Para analizar si existieron diferencias significativas en la satisfacción de los propios pacientes, según la encuesta MedRisk, relacionadas con la implementación del plan de mejora de la calidad se analizaron las diferencias en la puntuación dada a cada ítem (pregunta de la encuesta) en el centro 1 (con implementación del plan de calidad) y en el centro 2 (sin implementación del plan de calidad). Debido a que los datos no cumplían los supuestos necesarios para la aplicación de una prueba paramétrica (normalidad, homocedasticidad), se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney (Stafford, 1965).

Los tamaños del efecto se han calculado según el procedimiento de Rosenthal (1991), utilizando la fórmula: $r = z/\sqrt{N}$, donde N= número de observaciones; $r = .10$, efecto pequeño, explica el 1% de la varianza total; $r = .30$, efecto moderado, explica el 9% de la varianza total; $r = .50$, efecto elevado, explica el 25% de la varianza total.

Para analizar si en la satisfacción de los pacientes atendidos en el centro 1 tras las mejoras había diferencias significativas en función de la patología, se realizó la Prueba de Kruskal-Wallis (Zhang & Zhang, 2009) que es una extensión de la Prueba U de Mann-Whitney.

Finalmente, tanto antes como después de implementar el programa de calidad se llevó un registro del motivo de alta de los pacientes tratados: pérdida, mejoría parcial y/o estabilización, o mejoría completa. Para analizar si el grado de mejoría de los pacientes estuvo asociado a ser tratado antes o después de la mejora de los criterios de calidad se utilizó el test de Ji-cuadrado junto con el coeficiente V de Cramer y la inspección de los residuos estandarizados tipificados. Además, se utilizó el test U de Mann-Whitney para analizar si existieron diferencias en el grado de mejoría media de los pacientes tratados antes y después de mejorar el cumplimiento de los criterios de calidad.

Resultados

5.1. Evaluación Previa Inicial

El pilotaje previo de las 30 historias clínicas por parte de dos revisores mostró una concordancia buena entre ambos ($Kappa > 0,6$) (Thompson & Walter, 1998).

En la primera evaluación se revisaron 167 historias clínicas en el centro 1, el 70% correspondientes a mujeres, y 67 en el Centro 2, 68,7% mujeres.

El análisis pormenorizado de las características de los pacientes de ambos centros está reflejado en la **tabla 6**.

La cefalea más frecuente en la muestra analizada fue la cefalea tensional. No se observaron diferencias entre centros ni por género ($P = 0,833$) ni por tipo de cefalea ($P = 0,292$).

Tabla 6: Características población de estudio primera evaluación

	Migraña	C. Tensional	C. Cervicogénica	Total género	Edad
Centro1 (N=167)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	\bar{X} (Dt)
Hombres	18 (10,8%)	21 (12,6%)	11 (6,6%)	50 (29,9)	42,5 (12,5)
Mujeres	33 (19,8%)	67 (40,1%)	17 (10,2%)	117 (70,1)	45,2 (11,6)
Total patología N (%)	51 (31,5%)	88 (52,7%)	28 (16,8%)		44,4 (11,9)
Centro2 (N=67)					
Hombres	5 (7,5%)	14 (20,9)	2 (3,0)	21 (31,3)	44,0 (13,9)
Mujeres	9 (13,4%)	28(41,8%)	9 (13,4%)	46 (68,7)	41,4 (12,1)
Total patología N (%)	14 (20,9%)	42(62,7%)	11 (16,4%)		42,2 (12,6)

Nota. C. Tensional = cefalea tensional; C. Cervicogénica= cefalea cervicogénica. Test de ji-cuadrado Centro vs. Género ($\chi^2(1)= 0,045$, $p= 0,833$. Test de ji-cuadrado Centro vs. Diagnóstico ($\chi^2(2)= 2,464$, $p= 0,292$).

En la primera evaluación, quedó constancia del elevado grado de incumplimiento de muchos de los 15 criterios de calidad en ambos centros. Debido a ello para reflejar esos incumplimientos, descritos en las **tablas 7 y 8** para cada centro, se usó un diagrama de Pareto por lo descriptivo de su diseño (**Fig. 9 y 10**):

Tabla 7: Incumplimiento de cada criterio en el centro 1 fase previa

Criterio	Frecuencia incumplimientos	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada	% de cumplimiento
C14	167	0,12	0,12	0
C15	167	0,12	0,25	0
C6	136	0,1	0,35	19
C3	132	0,1	0,45	21
C2	121	0,09	0,54	28
C7	84	0,06	0,61	50
C12	83	0,06	0,67	50
C10	77	0,05	0,73	54
C8	68	0,05	0,78	59
C11	66	0,05	0,83	60
C5	65	0,04	0,88	61
C1	56	0,042	0,92	66
C4	43	0,03	0,95	74
C9	39	0,02	0,98	77
C13	16	0,01	1	90
Total	1320	1		

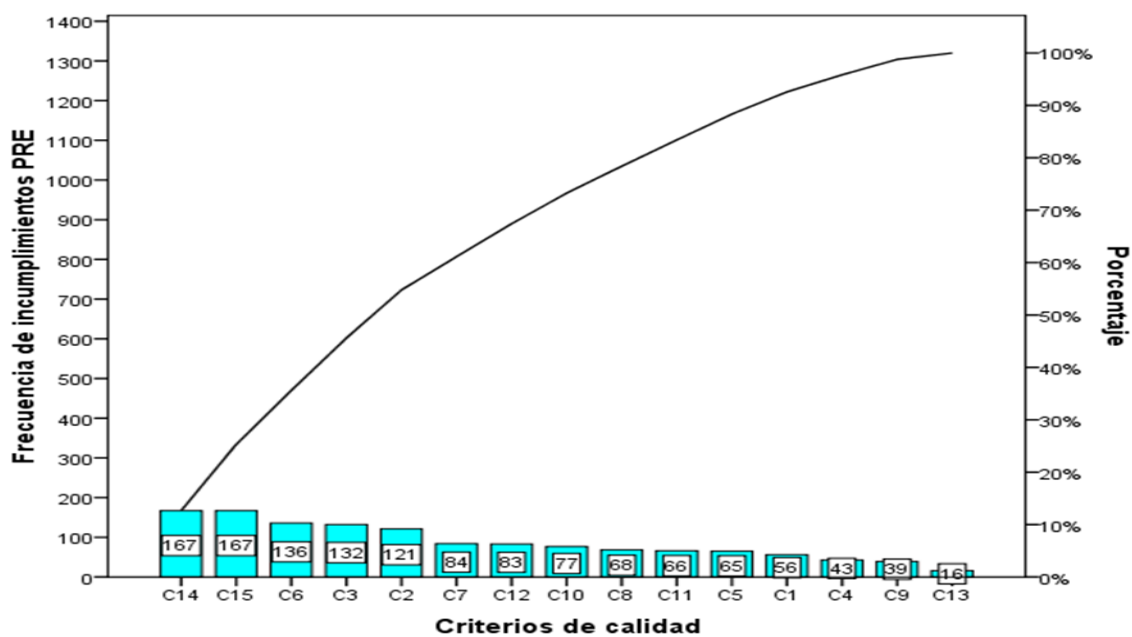


Figura 9: Diagrama de Pareto centro 1 fase previa

Tabla 8: Incumplimiento de cada criterio en el centro 2 fase previa

Criterio	Frecuencia incumplimientos	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada	% de cumplimiento
C14	67	0,12	0,12	0
C15	67	0,12	0,25	0
C6	57	0,1	0,36	15
C3	52	0,09	0,46	22
C2	48	0,09	0,55	28
C11	33	0,06	0,62	51
C7	30	0,05	0,67	55
C5	29	0,05	0,73	57
C8	29	0,05	0,79	57
C12	28	0,05	0,84	58
C1	23	0,04	0,88	66
C4	18	0,03	0,92	73
C9	16	0,03	0,95	76
C10	15	0,02	0,98	78
C13	9	0,017	1	87
Total	521	1		

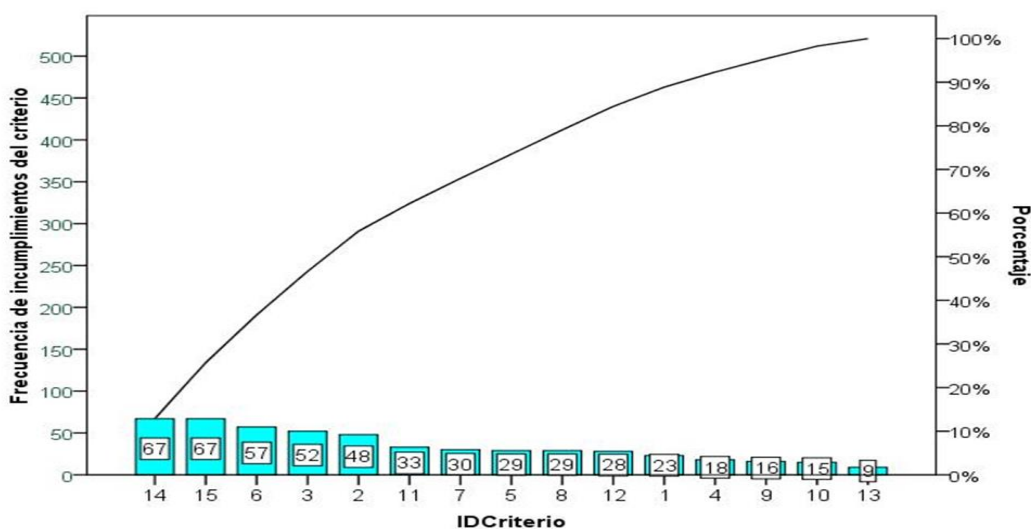


Figura 10: Diagrama de Pareto centro 2 fase previa

De los 15 criterios, el C14 y el C15 tenían un grado de incumplimiento del 100%, son criterios referidos a la entrega de documentación de la cual no se disponía en los centros en el momento de la evaluación. El criterio C6, referido a la recomendación de realizar el test cráneo-cervical, se cumplía en el 19% y el 15% de los casos, en el centro 1 y 2, respectivamente. El criterio C3, referido a la valoración mediante la escala HIT-6, se incumplió en aproximadamente el 80% de las ocasiones en ambos centros. El criterio C2, se incumplió en casi el 70% de las ocasiones en ambos centros, debido en gran medida a que no se disponía de una historia clínica específica.

Los criterios C7 y C8, referidos a la exploración de la movilidad cervical y la estabilidad articular, se cumplieron en ambos centros con porcentajes de entre el 50-60%. El criterio C2 referido al tratamiento articular también reflejó porcentajes menores del 60% de cumplimiento. El criterio C10, sobre la valoración de la movilidad articular cervical alta, se cumplió en un 54% en el centro 1 y en un 78% en el 2. El criterio C11, sobre la valoración de la articulación témporo-mandibular, se cumplía en un 60% en el centro 1 y en un 51% en el centro 2. El criterio C5, sobre la observación de la postura y la movilidad activa cervical, se cumplía en un 61% en el centro 1 y en un 57% en el centro 2.

El criterio C1, sobre el mantenimiento del mismo fisioterapeuta en el proceso de atención a cada paciente con cefalea, el grado de cumplimiento era del 66% en ambos centros. El criterio C4, sobre la anotación de la intensidad, duración y frecuencia de los episodios de cefalea, se cumplía en un 74 y un 73% respectivamente en el centro 1 y el 2. El criterio C9, sobre valoración de puntos gatillo miofasciales, se cumplía en un 77 y 76% respectivamente en ambos centros.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en 14 de los 15 criterios en relación a los resultados de cumplimiento de cada criterio en ambos centros; sólo el criterio

C10 mostró una diferencia significativa ($P=0,001$). En la **Tabla 9** se refleja en grado de cumplimiento comparativo de cada criterio de ambos centros en la primera evaluación.

Tabla 9: Grado de cumplimiento de cada criterio en cada centro en la fase previa

Criterios	Centro 1 (%)	Centro 2 (%)	P
C1	66	66	0,907
C2	28	28	0,9
C3	21	22	0,809
C4	74	73	0,86
C5	61	57	0,538
C6	19	15	0,508
C7	50	55	0,445
C8	59	57	0,719
C9	77	76	0,931
C10	54	78	0,001*
C11	60	51	0,173
C12	50	58	0,273
C13	90	87	0,389
C14	0	0	-----
C15	0	0	-----

5.2. Diseño e Implementación de Acciones de Mejora

Tras el análisis de los datos previos se decidió implementar las acciones de mejora encaminadas a aumentar el cumplimiento de los criterios de calidad, sobre todo de aquellos con mayor grado de incumplimiento. El grupo de mejora decidió trabajar en 3 líneas de acción:

1. **Formación del personal sanitario** en las técnicas que han mostrado efectividad para el tratamiento de las cefaleas, como la Terapia Mulligan (Hall et al., 2007) o Maitland (Maitland, 1979) que son técnicas para mejorar la movilidad articular; tratamiento de puntos gatillo miofasciales mediante punción seca (Fernández de las Peñas & Cuadrado, 2016) y formación en patologías relacionadas con la articulación témporo-mandibular, que puede ser un foco de dolor cráneo-facial (Von Piekartz & Ludtke, 2011).

2. El segundo grupo de mejoras tuvo que ver con el **sistema de registro**, con la creación de un documento de historia clínica exclusivo para los pacientes con cefaleas, que incluya dibujos anatómicos de la zona craneocervical para anotar localización del dolor, y todos los ítems para anamnesis y exploración. Esa historia se acompañó de un diario de cefalea y del cuestionario HIT-6 (Bjorner et al., 2003) para cada paciente. Por otro lado, se propuso mejorar la informatización de las agendas, con aviso a administración del fisioterapeuta encargado de cada paciente.

3. El tercer y último grupo de actividades de mejora tuvo que ver con la **metodología de trabajo**. Se decidió crear un protocolo de atención al usuario con cefalea, con aumento en 15 minutos del tiempo reservado a estos pacientes; dedicar un tiempo a la explicación de cómo realizar los ejercicios domiciliarios, entregar a cada paciente el primer día el cuestionario HIT-6, el diario de cefalea (Torres et al., 2012) y una tabla de ejercicios en papel, además de acordar realizar sesiones clínicas cada 3 meses.

La implementación de estas acciones de mejora se realizó entre los meses de Enero y Junio de 2015 en el centro 1.

Por otro lado, se decidió entregar la encuesta de satisfacción MedRisk al finalizar el tratamiento a la que se le añadió un ítem 21 sobre el grado de percepción de mejoría clínica experimentada tras el tratamiento en ambos centros a todos aquellos pacientes diagnosticados de Migraña, Cefalea Tensional y Cervicogénica atendidos a partir de Julio de 2015 en ambos centros.

5.3. Resultados de la Reevaluación

En Septiembre del año 2016 se inició una segunda evaluación, para lo cual se realizó un estudio descriptivo retrospectivo usando como marco muestral las historias clínicas de los pacientes atendidos en los 2 centros entre Junio 2015 y Septiembre 2016, en la que se volvió a analizar el grado de cumplimiento de cada criterio, junto con los resultados de las encuestas de satisfacción. Las características de la población de estudio en la reevaluación se describen en la **tabla 10**.

Tabla 10: Características de la población de estudio en la re-evaluación

	Migraña	C. Tensional	C. Cervicogénica	Total	Edad
Centro1 (N=92)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	\bar{X} (Dt)
Hombres	9 (9,8)	20 (21,7)	4 (4,3)	33 (35,9)	37,4 (12,3)
Mujeres	19 (20,7)	30 (32,6)	10 (10,9)	59 (64,1)	42,3 (15,1)
Total patología N (%)	28 (30,4)	50 (54,3)	14 (15,2)		40,5 (14,3)
Centro2 (N=45)					
Hombres	5 (11,1)	10 (22,2)	3 (6,7)	18 (40)	46,6 (11,9)
Mujeres	10 (22,2)	13 (28,9)	4 (8,9)	27 (60)	40,6 (14,7)
Total patología N (%)	15 (33,3)	23 (51,1)	7 (15,6)		43,0 (13,9)

El test de ji-cuadrado indicó que no hubo diferencias significativas entre ambos centros en la segunda evaluación ni por género ni por diagnóstico. Por otro lado, el test de ji-cuadrado en el centro 1 indicó que no existieron diferencias significativas en la distribución por género ($\chi^2=0,958$; $P=0,328$) ni en la distribución por diagnóstico ($\chi^2=0,118$; $P=0,943$) entre los datos recogidos antes y después de la implantación del programa de calidad. La prueba de ji-cuadrado en el centro 2 también reflejó la no existencia de diferencias significativas tanto para el género ($\chi^2=0,898$; $P=0,346$) como para el diagnóstico ($\chi^2=2,242$; $P=0,326$).

5.3.1. Resultados de la segunda evaluación en el centro 1

Los datos del centro 1, en cuanto a la frecuencia de incumplimientos y porcentaje de cumplimientos de cada criterio se muestra en la **Tabla 11** ordenados de menor a mayor grado de cumplimiento

Tabla 11: Incumplimiento de cada criterio en el centro 1 en la fase post-

Criterio	Frecuencia incumplimientos POST	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada	% de cumplimientos
C3	7	0,1	0,1	92
C6	7	0,1	0,21	92
C2	6	0,09	0,3	93
C5	6	0,09	0,4	93
C8	6	0,09	0,49	93
C4	5	0,07	0,56	94
C15	5	0,07	0,64	95
C1	4	0,06	0,7	96
C9	4	0,06	0,76	96
C13	4	0,06	0,83	96
C7	3	0,04	0,87	97
C10	3	0,04	0,92	97
C11	3	0,04	0,96	97
C12	2	0,03	1	98
C14	0	0	1	100
Total	65	1		

En los datos de la **Tabla 11** se puede observar un grado de cumplimiento muy elevado en todos los criterios, del más del 90%.

En la **Tabla 12** se han comparado los datos del centro 1 en la evaluación pre- y post-mejoras, con las mejoras absolutas y relativas en el porcentaje de cumplimiento de cada criterio y la significación estadística.

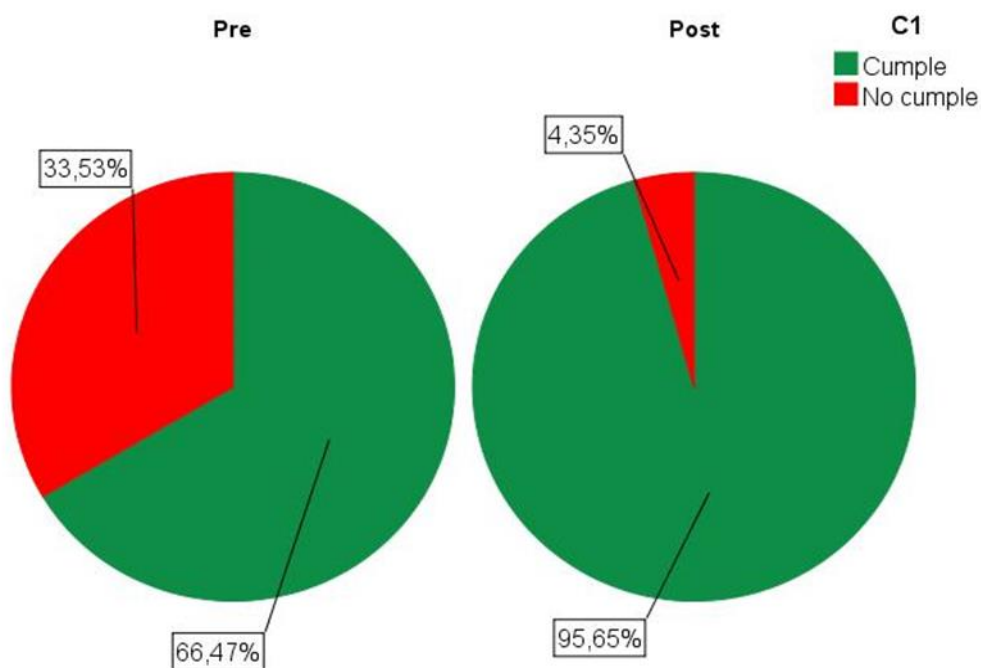
Tabla 12: Resultados comparativos antes-después para el Centro 1 con mejoras

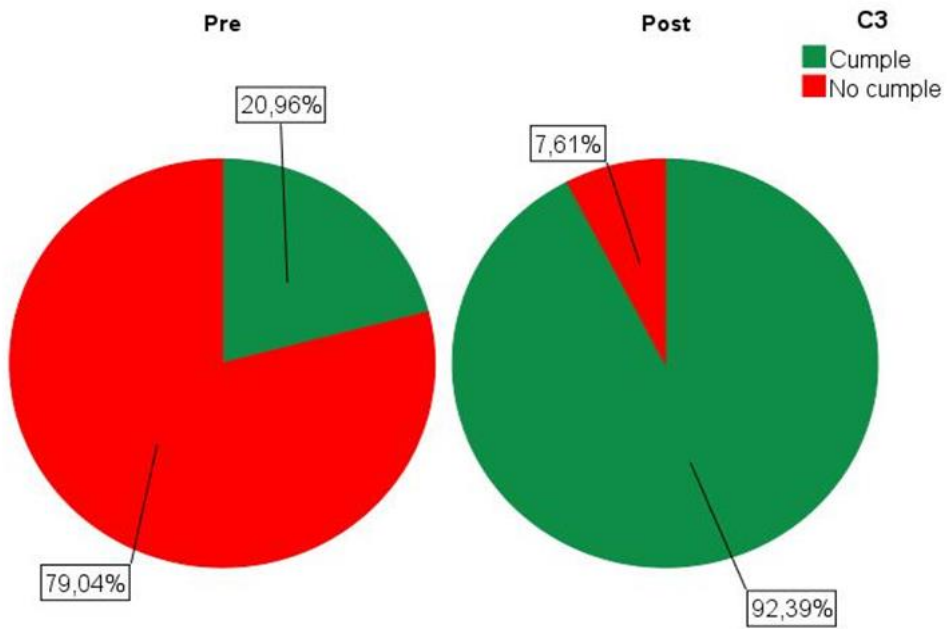
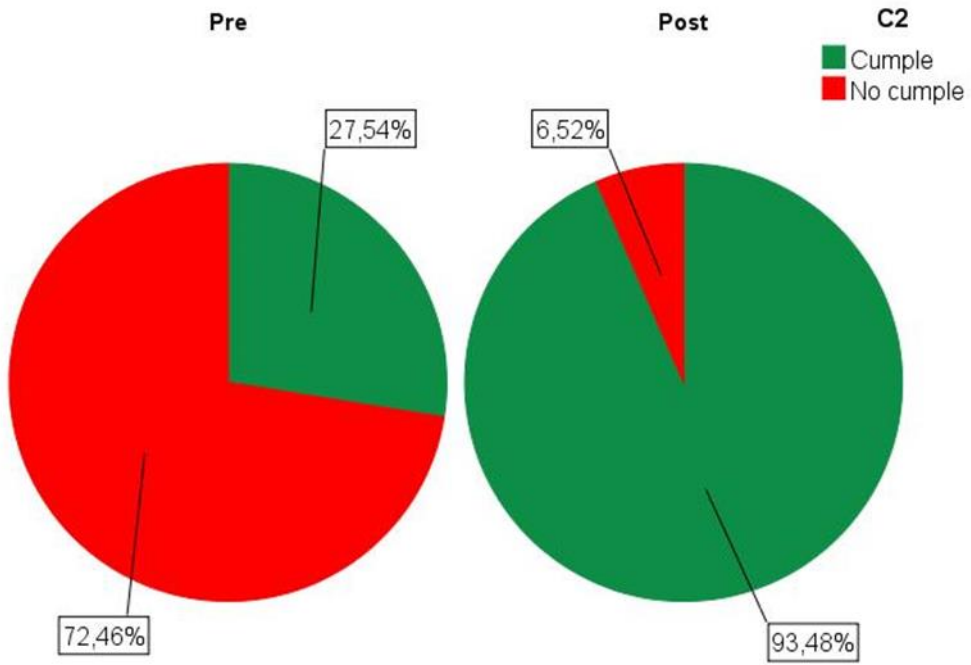
Evaluación Pre		Evaluación Post		Mejora absoluta	Mejora relativa	Significación estadística
P1	NC	P2	NC	P2 – P1	$\frac{P2 - P1}{100 - P1}$	p*
66	56	96	4	30	85%	P<0,001
28	121	93	6	65	92%	P<0,001
21	132	92	7	71	90%	P<0,001
74	43	95	5	21	77%	P<0,001
61	65	93	6	32	82%	P<0,001
19	136	92	7	73	91%	P<0,001
50	84	97	3	47	94%	P<0,001
59	68	93	6	34	83%	P<0,001
77	39	96	4	19	83%	P<0,001
54	77	97	3	43	93%	P<0,001
60	66	97	3	37	90%	P<0,001
50	83	98	2	48	96%	P<0,001
90	16	96	4	6	50%	NS
0	167	100	0	100	100%	P<0,001
0	167	95	5	95	95%	P<0,001

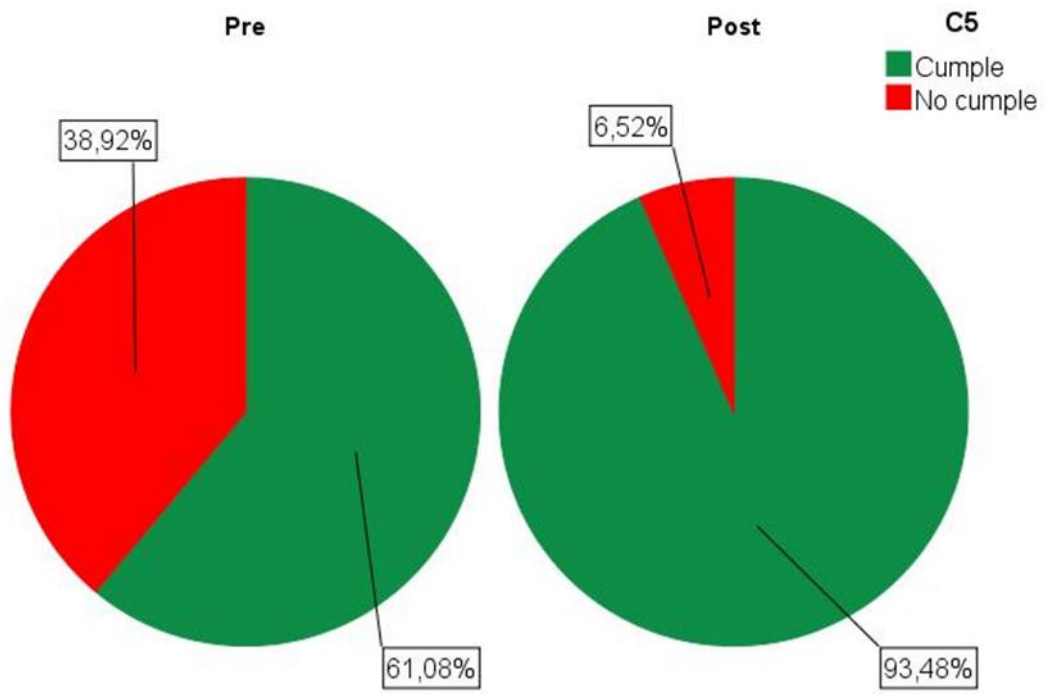
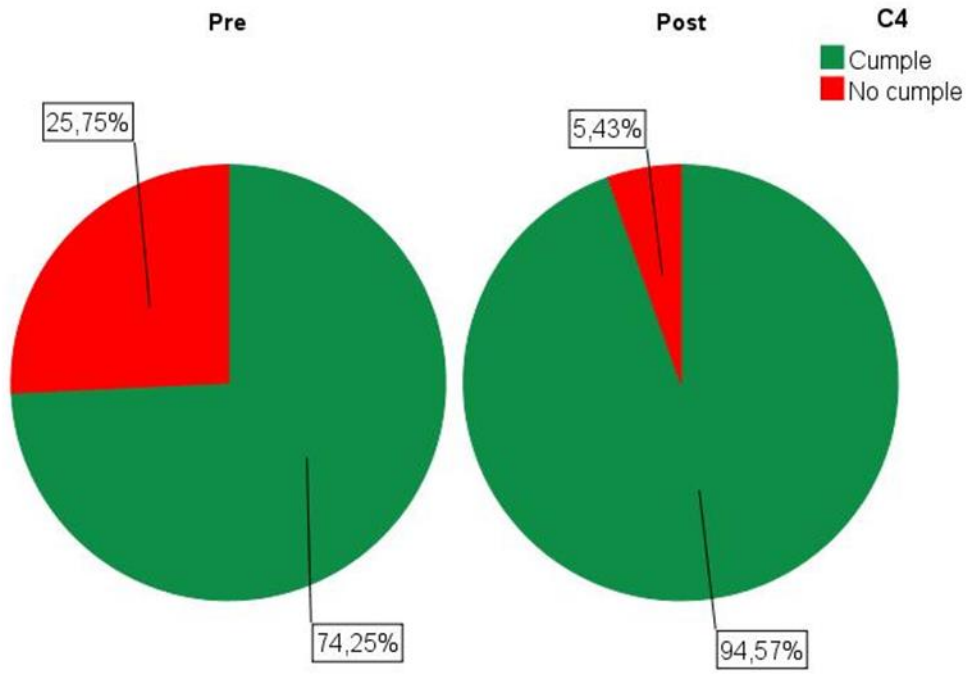
Nota. P1: porcentaje cumplimientos evaluación Pre; P2: porcentaje cumplimientos evaluación Post; NC: Incumplimientos (valor absoluto). Significación estadística Según test de χ^2 .

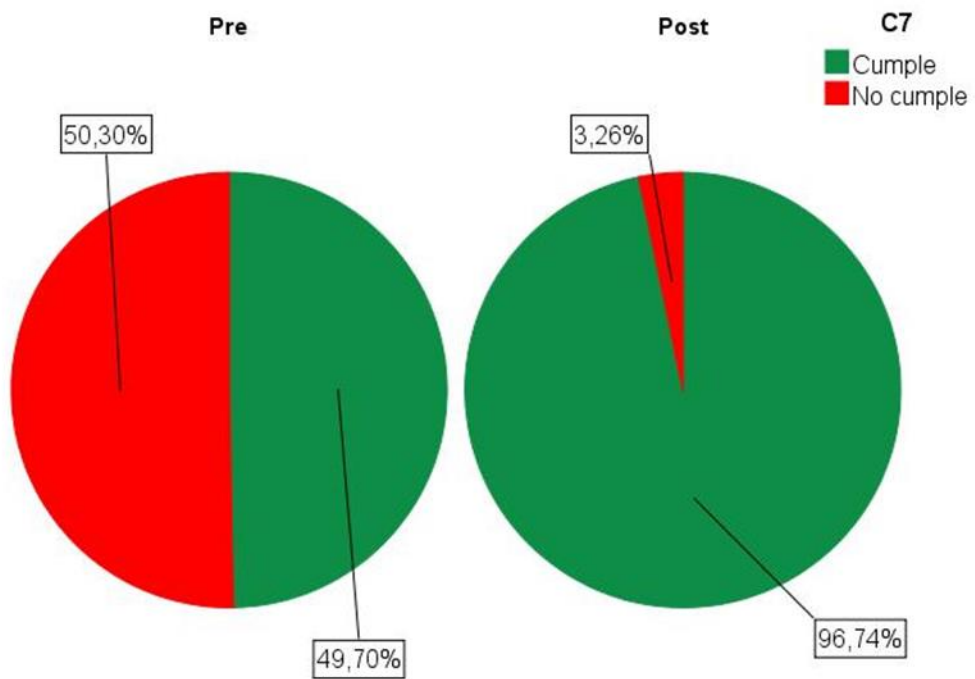
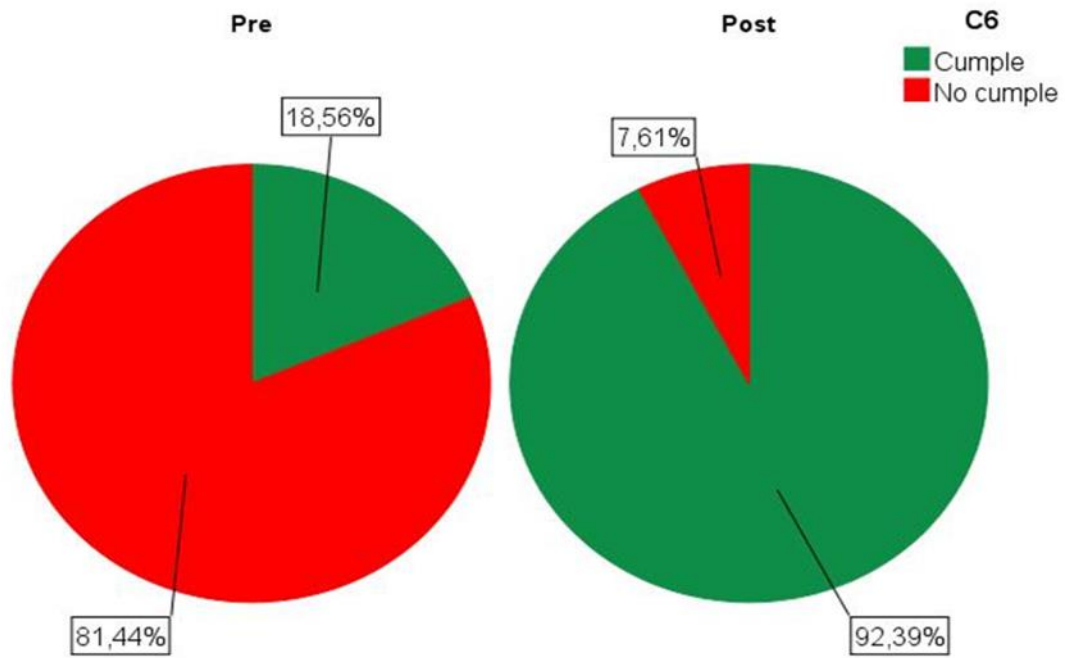
Los resultados reflejan una mejora en el grado de cumplimiento de prácticamente todos los criterios. De los 15 criterios, en 14 de ellos se obtuvo mejora estadísticamente significativa; excepto en el criterio C13 (uso de masaje como tratamiento en cefaleas), el cual ya tenía un grado de cumplimiento alto en la primera evaluación (90%). De esta forma, el criterio C14 (entrega de un diario de cefalea) pasó de un 0% en la primera evaluación a un 100% de cumplimiento en la segunda, o el criterio C12 (movilización de articulaciones cervicales rígidas) que obtuvo un grado de cumplimiento del 98% en la reevaluación con una mejora relativa del 96% respecto a la primera evaluación.

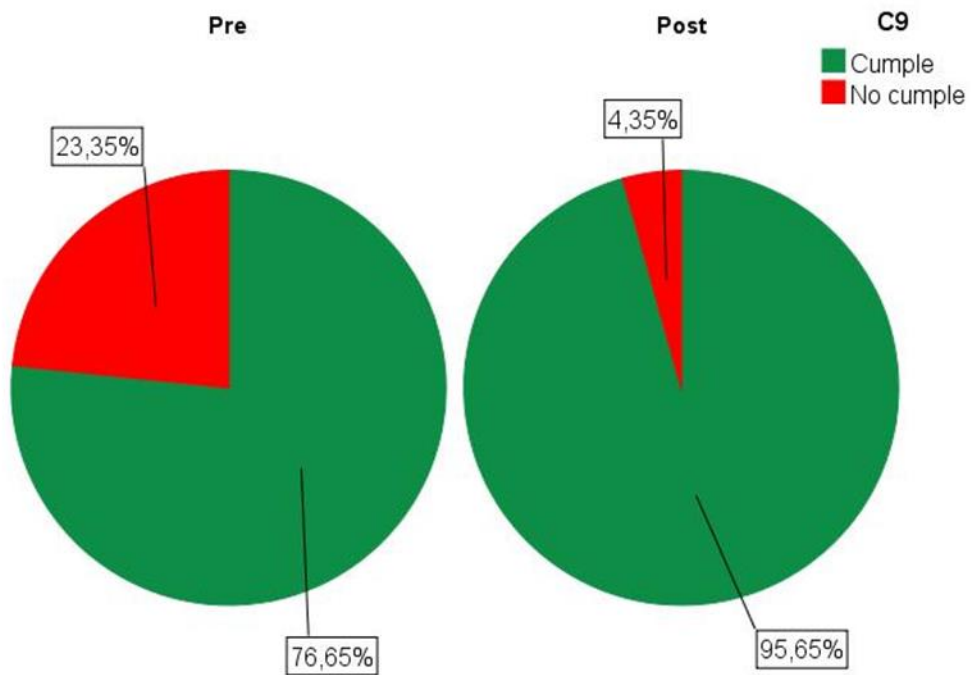
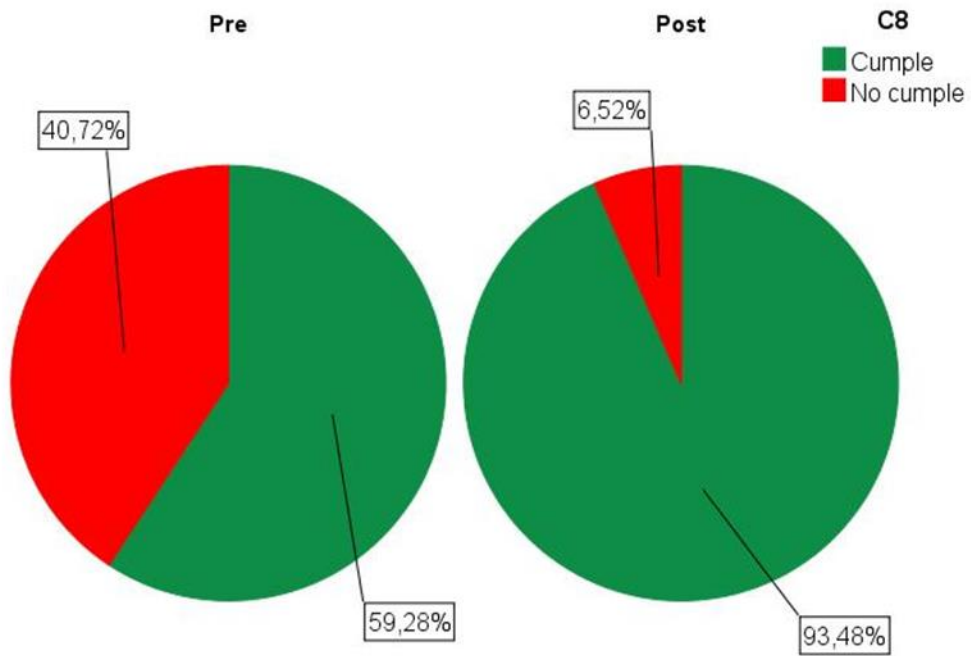
En las siguientes imágenes se refleja el cambio en el grado de cumplimiento de cada criterio en el centro 1 en las evaluaciones antes y después de la implantación de mejora.

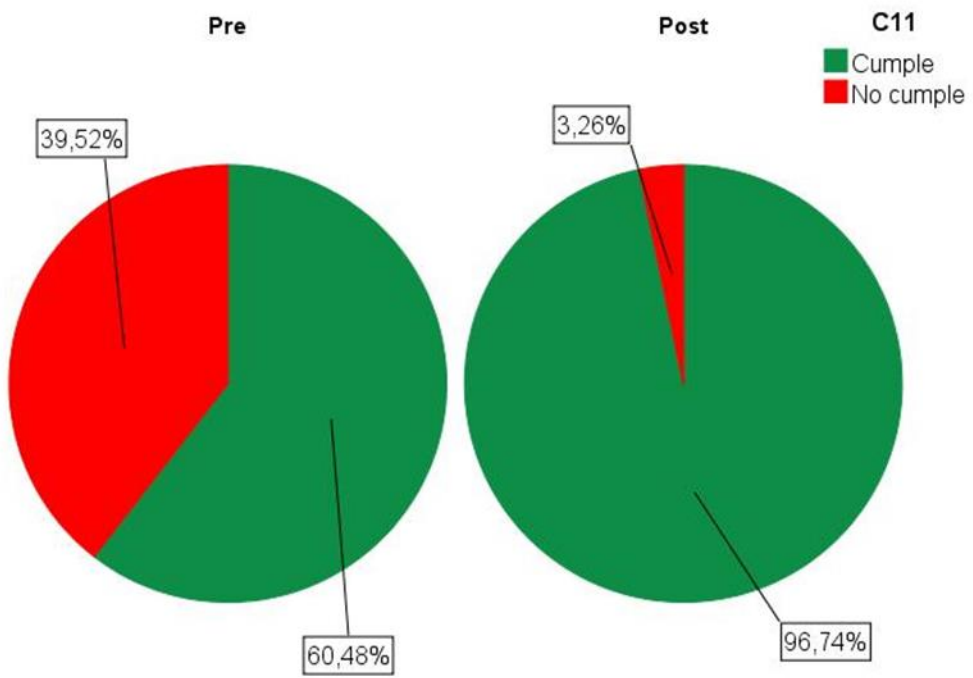
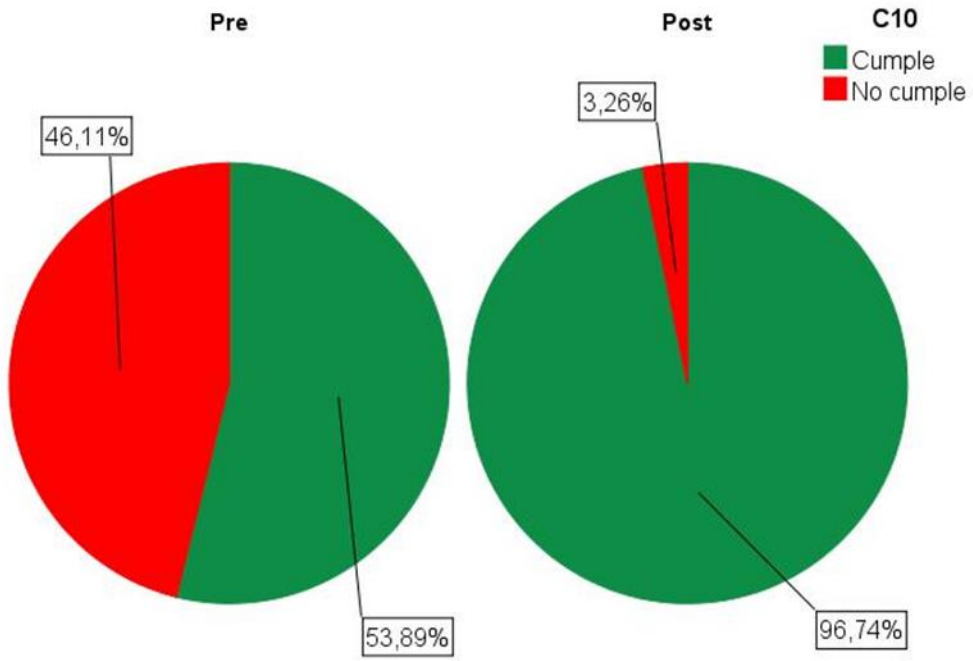


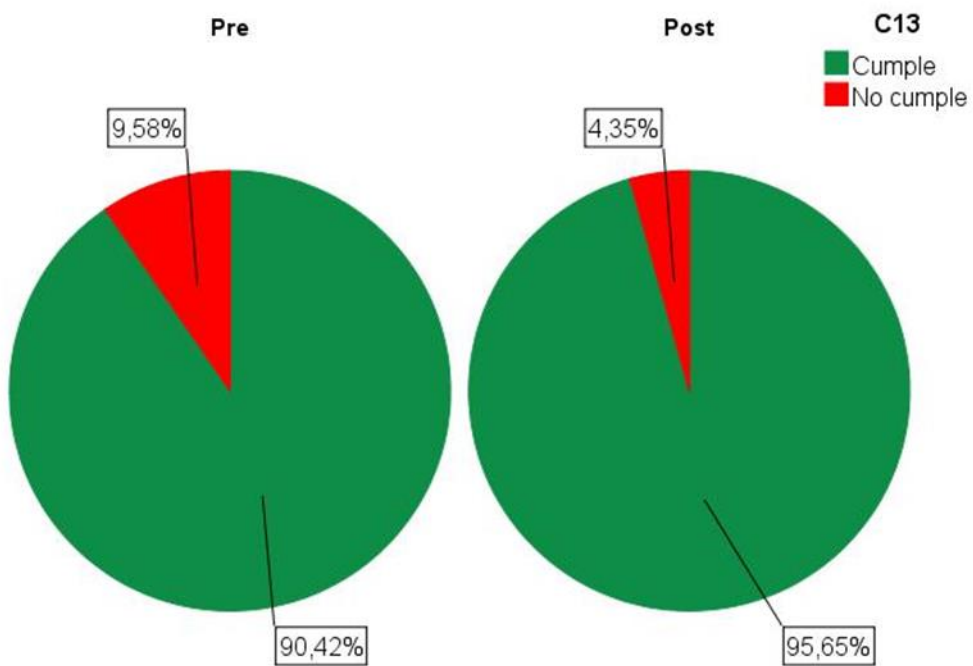
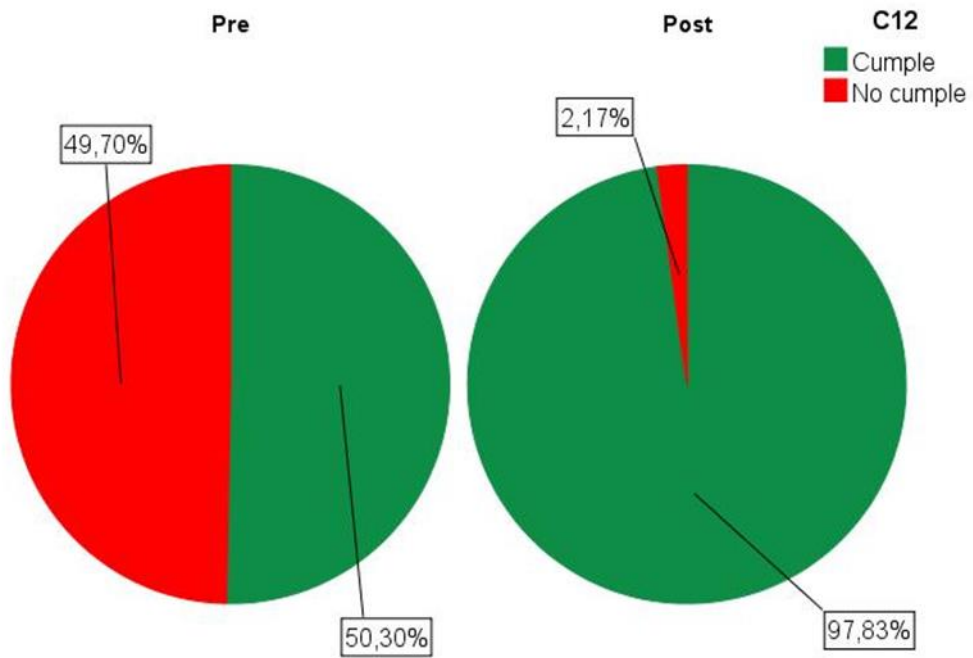


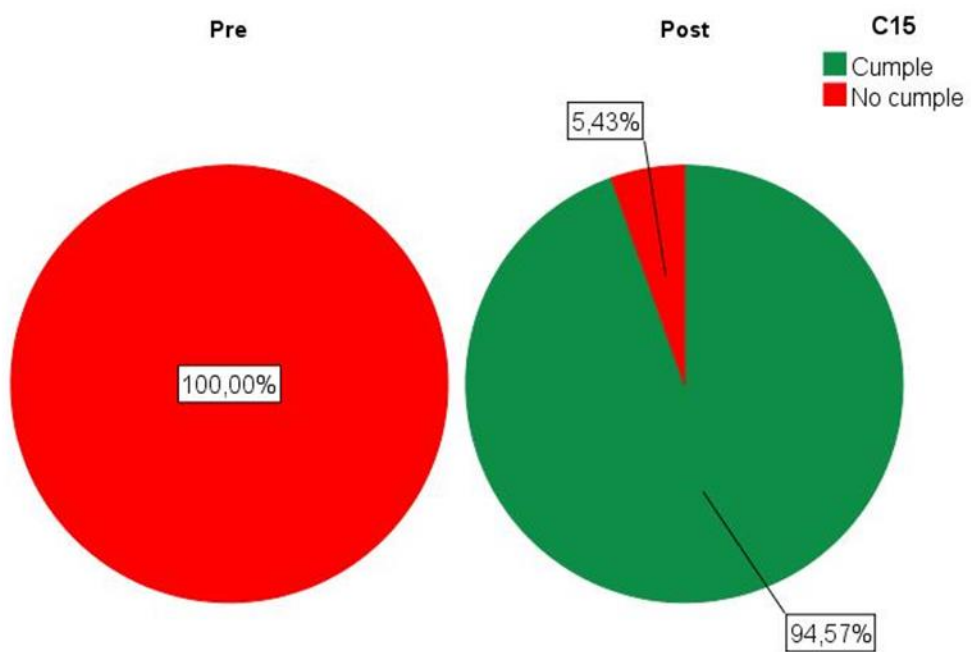
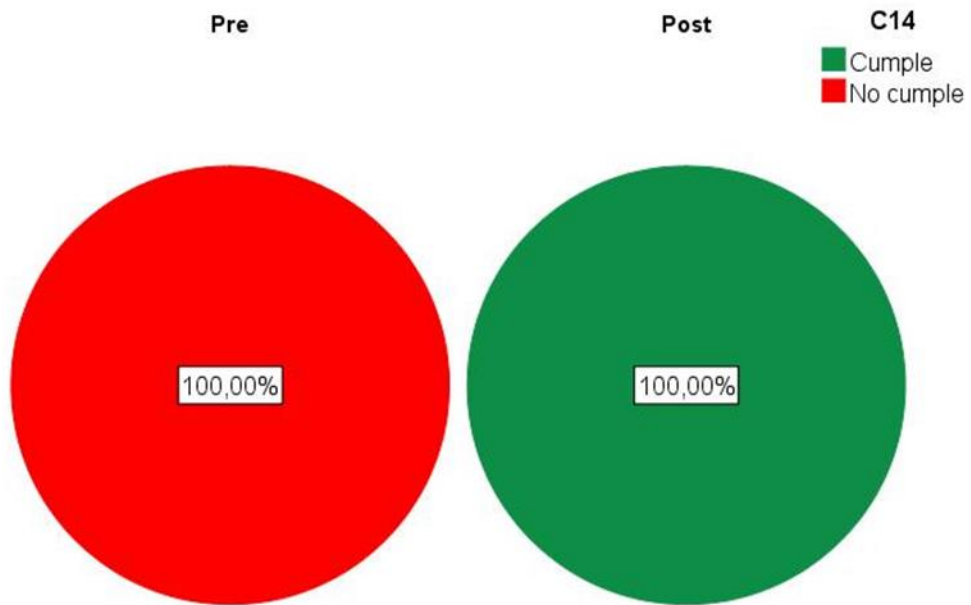












5.3.2. Relación entre la implementación del plan de mejora de la calidad y el cumplimiento de los criterios de calidad en el centro 1

Para analizar si las diferencias en el cumplimiento de los criterios de calidad estuvieron relacionadas con la implementación del plan de mejora se compararon las proporciones de cumplimiento de cada uno de los criterios de calidad antes y después de implementar los cambios, utilizando para ello la prueba de Ji-cuadrado. Los resultados de estos análisis indicaron que existe una relación entre el cumplimiento de los criterios y la aplicación del programa de calidad para 14 de los 15 criterios estudiados, de forma que el programa de calidad generó una mejora significativa en el tratamiento de los pacientes (**Tabla 13**).

Para cuantificar la intensidad de la relación entre la implementación del programa de calidad y el cumplimiento de cada criterio se utilizó el coeficiente V de Cramer que es una medida de asociación que elimina el efecto del tamaño muestral y toma un rango de valores entre 0 y 1: cero en condiciones de independencia perfecta, y uno en condiciones de relación perfecta.

Tabla 13: Resultados Test de Independencia y Asociación entre Variables

Criterio	$\chi^2(1)$	V de Cramer	Residuo tipificado estandarizado
1	28,387*	,331*	5,3
2	103,190*	,631*	10,2
3	121,733*	,686*	11
4	16,213*	,250*	4
5	31,296*	,348*	5,6
6	130,755*	,711*	11,4
7	58,839*	,477*	7,7
8	33,992*	,362*	5,8
9	15,475*	,244*	3,9
10	51,015*	,444*	7,1
11	39,908*	,393*	6,3
12	60,773*	,484*	7,8
13	2,28	0,094	1,5
14	259,000*	1*	16,1
15	237,804*	,958*	15,4

Nota. Los residuos tipificados estandarizados indican la diferencia entre la frecuencia esperada y la observada para cada una de las cuatro celdas en el análisis y se distribuyen $N(0,1)$. Al tratarse de una tabla 2x2, dos celdas toman el valor en positivo y otras dos en negativo. Se presentan los valores para las celdas pre + no cumple y post + cumple. * $P < 0,001$

En la **Tabla 13** se presentan los residuos estandarizados tipificados en valor absoluto por lo que residuos mayores que 1,96 indican que hubo significativamente más cumplimientos del criterio de calidad entre pacientes atendidos después de implementar el programa de calidad de los que cabría esperar por azar y menos cumplimientos de los esperados por azar para los pacientes atendidos antes de implementar el programa. En el caso del criterio 13, debido a que el valor 1,5 es menor de 1,96 la diferencia encontrada entre las frecuencias observadas y las esperadas en la tabla de contingencia no difiere significativamente de la atribuible al azar.

Para poder observar de una forma gráfica las mejoras obtenidas tras el ciclo de mejora se construyó un Diagrama de Pareto antes-después (Hartmann, 2001) (**Fig. 11**). Al disponer de muestras diferentes en ambas evaluaciones, se seleccionaron 92 historias clínicas, elegidas de forma aleatoria de las 167 obtenidas en la primera evaluación para poder comparar esa muestra con las 92 historias clínicas de la segunda evaluación. Ese tipo de diagrama antes-después permite observar gráficamente el área de mejora conseguido en cuanto al número de incumplimientos por criterio. En nuestro caso, esa área de mejora fue considerable.

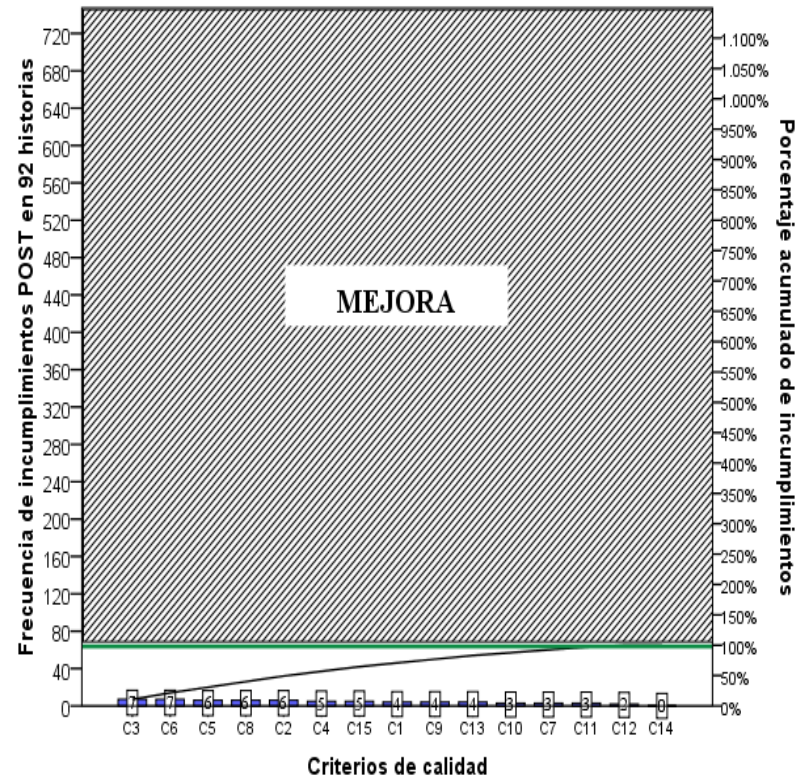
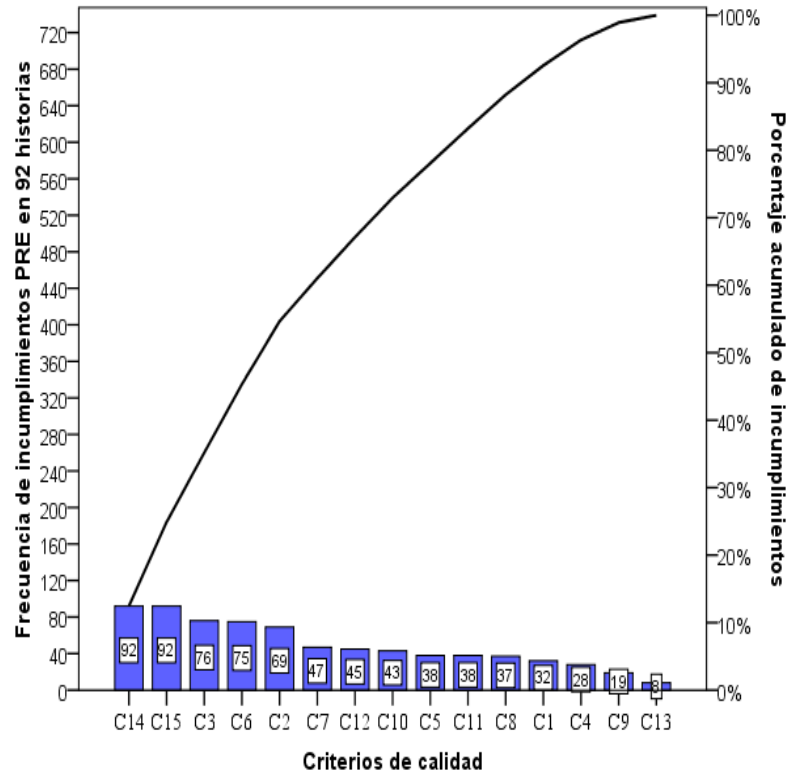


Figura 11: Diagrama de Pareto antes-después centro 1

5.3.3. Resultados de la Segunda Evaluación en el Centro 2

Los resultados de la segunda evaluación en el centro 2 se muestran en la **Tabla 14** con frecuencias de incumplimientos y porcentajes de cumplimientos:

Tabla 14: Incumplimientos centro 2 fase post-

Criterio	Frecuencia incumplimientos POST	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada	% de Cumplimientos
C14	45	0,12	0,12	0
C15	45	0,12	0,25	0
C2	36	0,1	0,35	20
C6	36	0,1	0,46	20
C3	35	0,09	0,56	22
C7	22	0,06	0,62	51
C12	22	0,06	0,68	51
C10	20	0,05	0,74	55
C5	18	0,05	0,79	60
C1	16	0,04	0,84	64
C8	16	0,04	0,88	64
C4	13	0,03	0,92	71
C11	13	0,03	0,96	71
C9	9	0,02	0,98	80
C13	5	0,01	1	89
	351	1		

De las 45 historias clínicas que cumplían los criterios de inclusión en el centro 2 en la segunda evaluación se observaron criterios que se incumplieron en todas ellas, como los criterios C14 y C15 (entrega de documentación en papel), así como otros criterios, como el C2 (anotación de datos en la anamnesis), el C3 (uso escala HIT-6) y el C6 (test cráneo-cervical) obtuvieron cumplimientos muy bajos (en torno al 20%). Sólo los criterios C9 (sobre la exploración de PGM) y el C13 (uso masaje como tratamiento) obtuvieron grados de cumplimientos iguales o superiores al 80% de los casos.

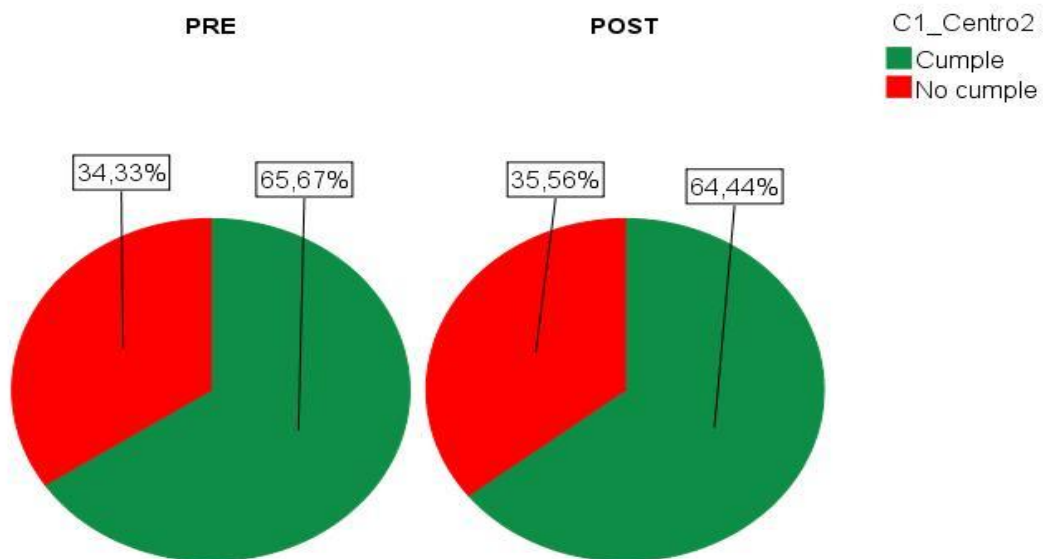
En la **tabla 15** se refleja la comparativa de los resultados obtenidos en el centro 2 en ambas evaluaciones:

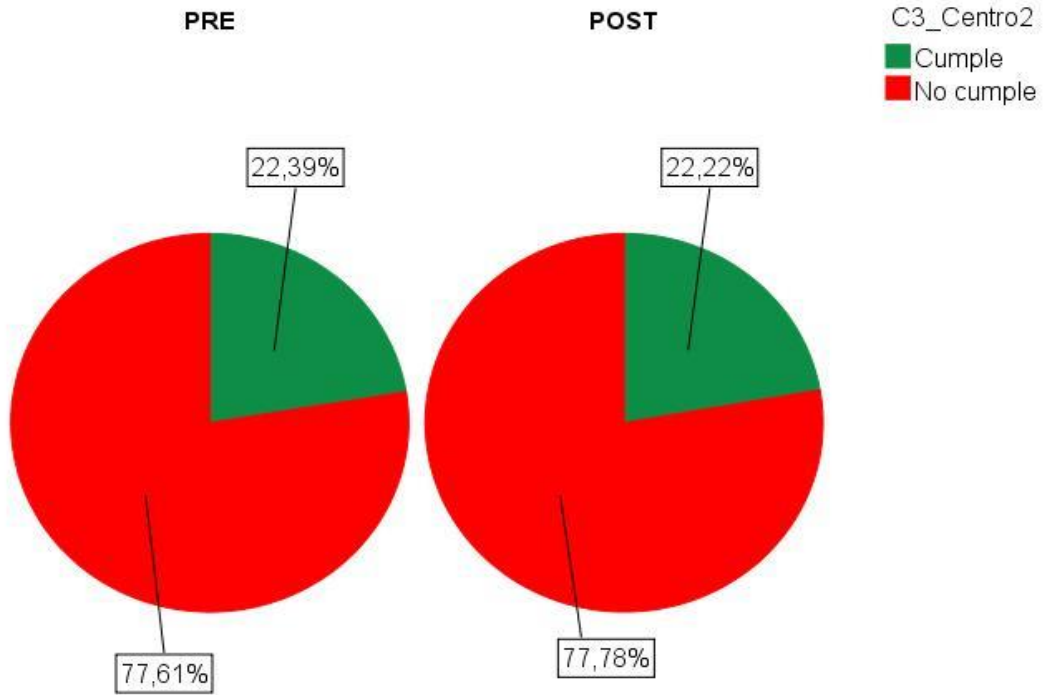
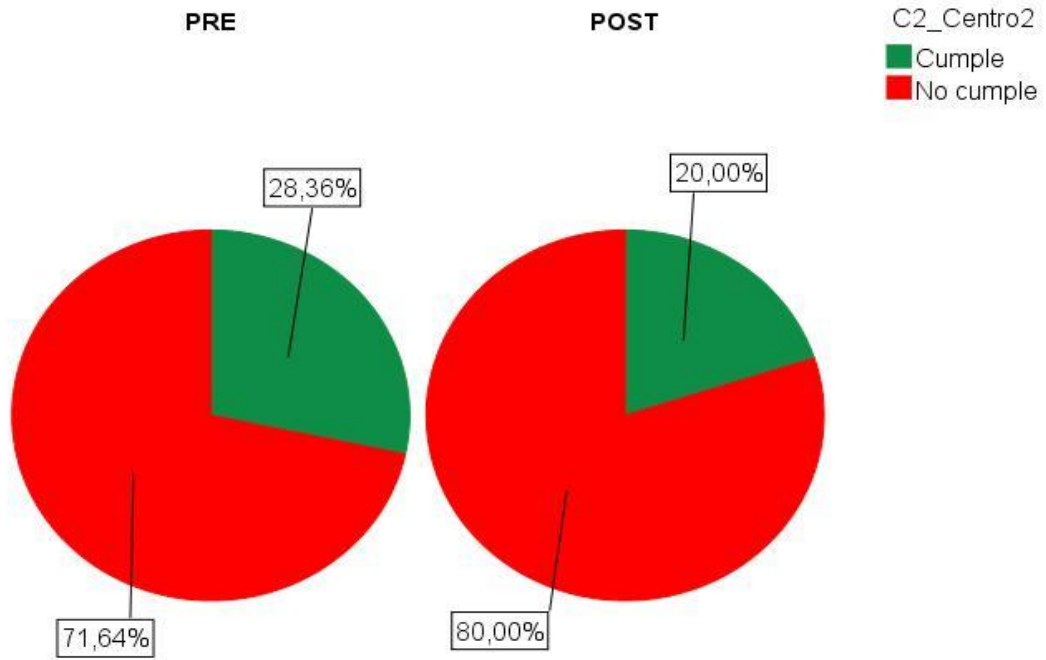
Tabla 15: Resultados de las evaluaciones, con incumplimientos, mejora absoluta, mejora relativa y significación estadística para el Centro 2 sin plan de mejora de la calidad

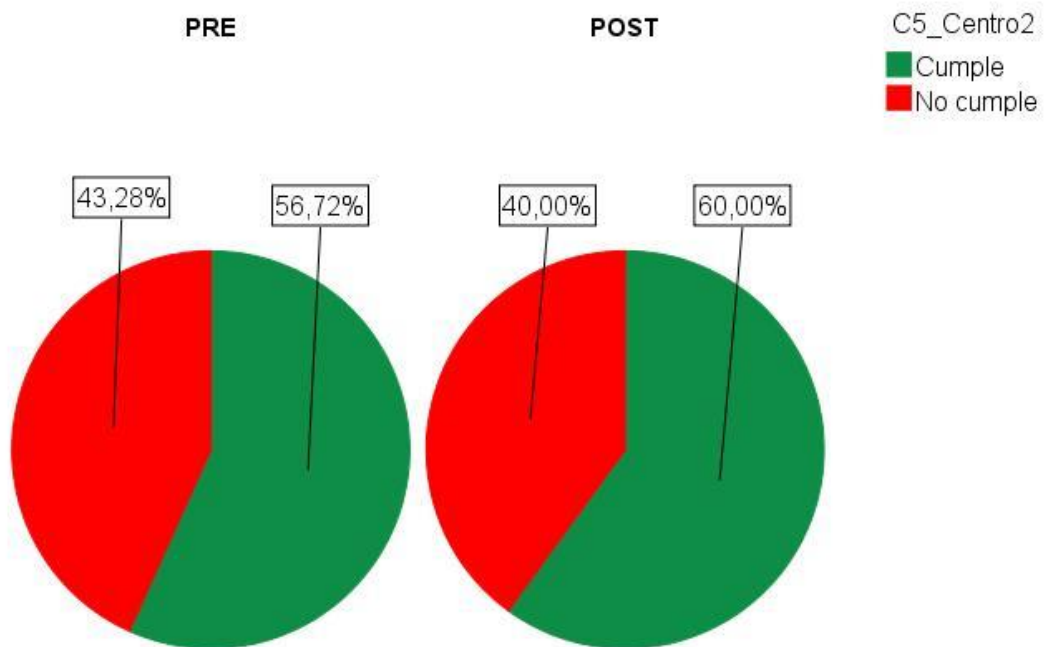
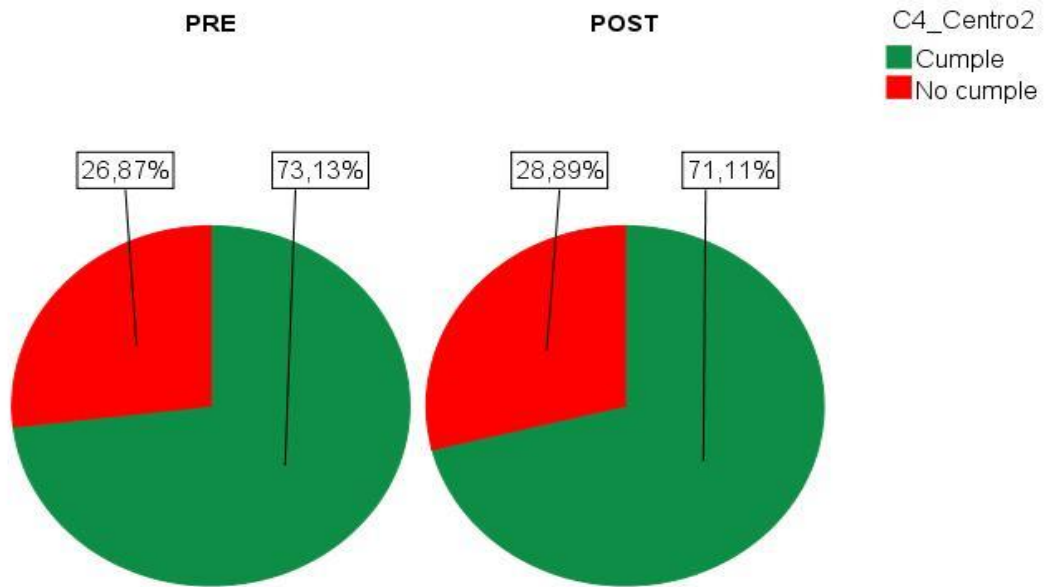
Criterios	Evaluación Pre		Evaluación Post		Cambio absoluto	Cambio relativo	Significación estadística
	P1	NC	P2	NC	P2 - P1	$\frac{P2 - P1}{100 - P1}$	P*
C1	66	23	64	16	-1	-3%	NS
C2	28	48	20	36	-8	-11%	NS
C3	22	52	22	35	0	0%	NS
C4	73	18	71	13	-2	-7%	NS
C5	57	29	60	18	3	7%	NS
C6	15	57	20	36	5	6%	NS
C7	55	30	51	22	-4	-9%	NS
C8	57	29	64	16	8	19%	NS
C9	76	16	80	9	4	17%	NS
C10	78	15	56	20	-22	-100%	p < ,05
C11	51	33	71	13	20	41%	p < ,05
C12	58	28	51	22	-7	-17%	NS
C13	87	9	89	5	2	15%	NS
C14	0	67	0	45	0	0	-----
C15	0	67	0	45	0	0	-----

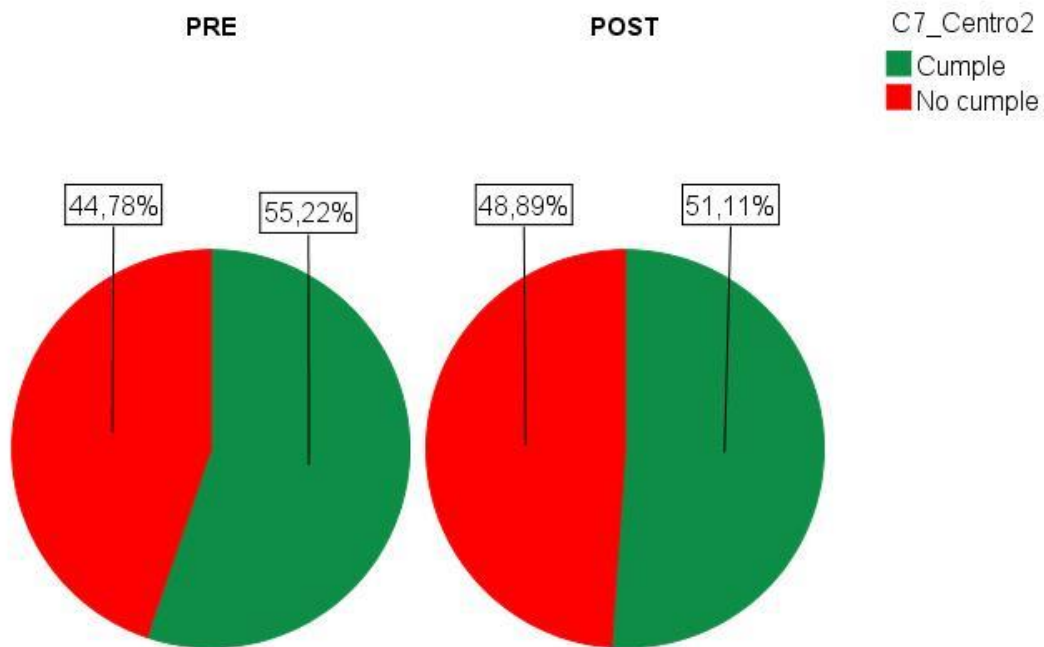
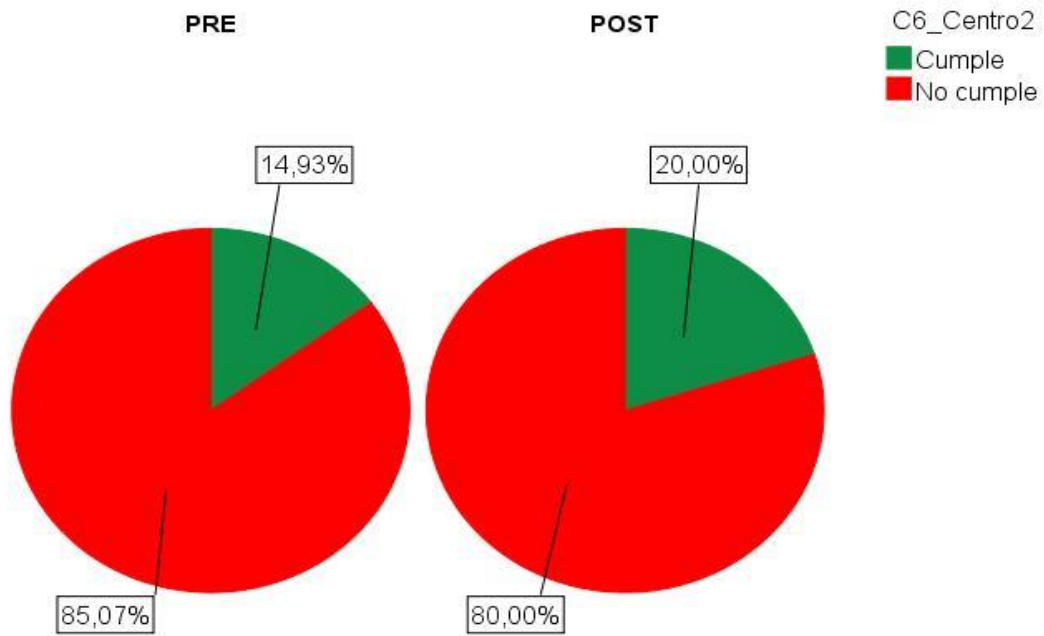
Nota. P1: porcentaje cumplimientos evaluación Pre; P2: porcentaje cumplimientos evaluación Post; NC: Incumplimientos (valor absoluto). Significación estadística según test de χ^2 .

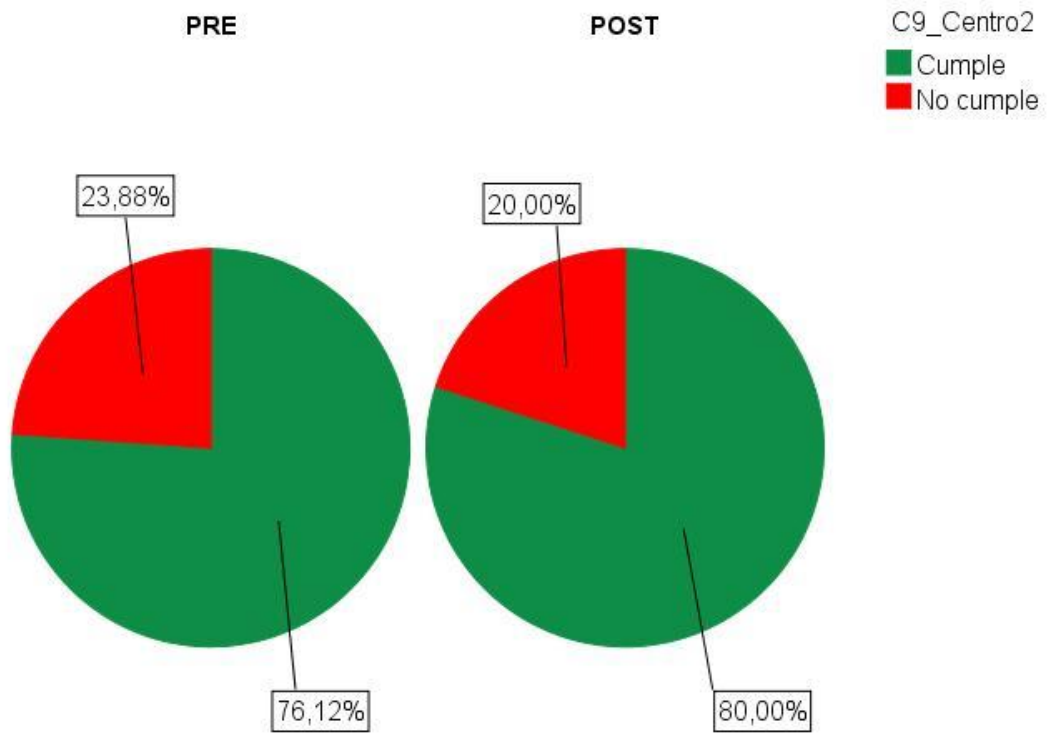
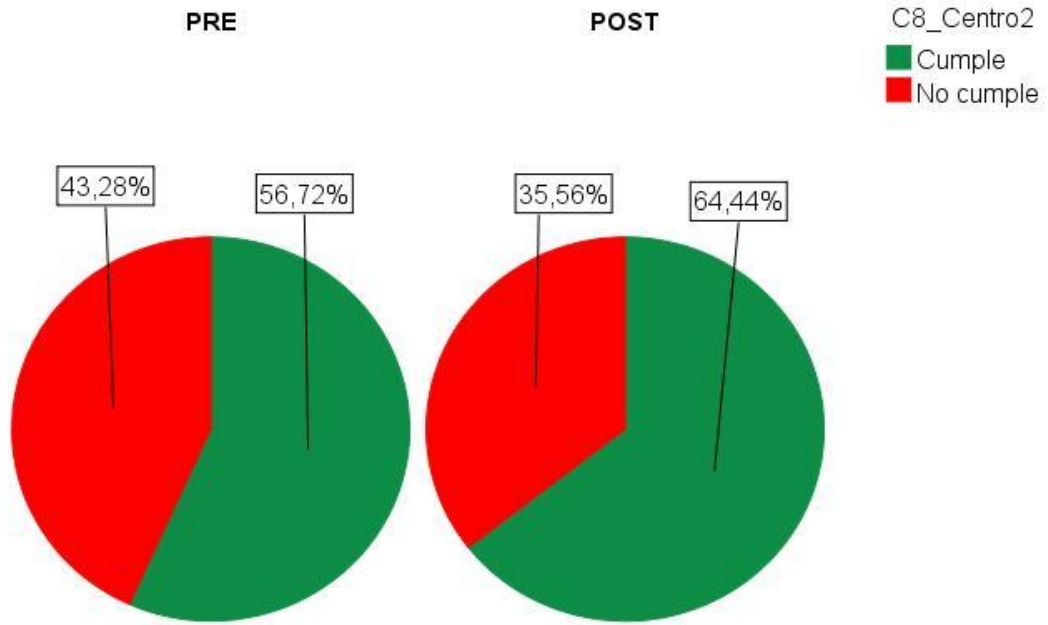
En los datos comparativos se puede observar que las diferencias encontradas entre las dos evaluaciones no son estadísticamente significativas. Sólo en los criterios C10 (valoración de la movilidad cervical alta) y C11 (valoración de la ATM) se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas, si bien, en el caso del criterio C10 esta diferencia significó un empeoramiento en el cumplimiento del criterio. A continuación, se reflejan en imágenes comparativas los datos de cada criterio en la evaluación pre-/ post en el centro 2

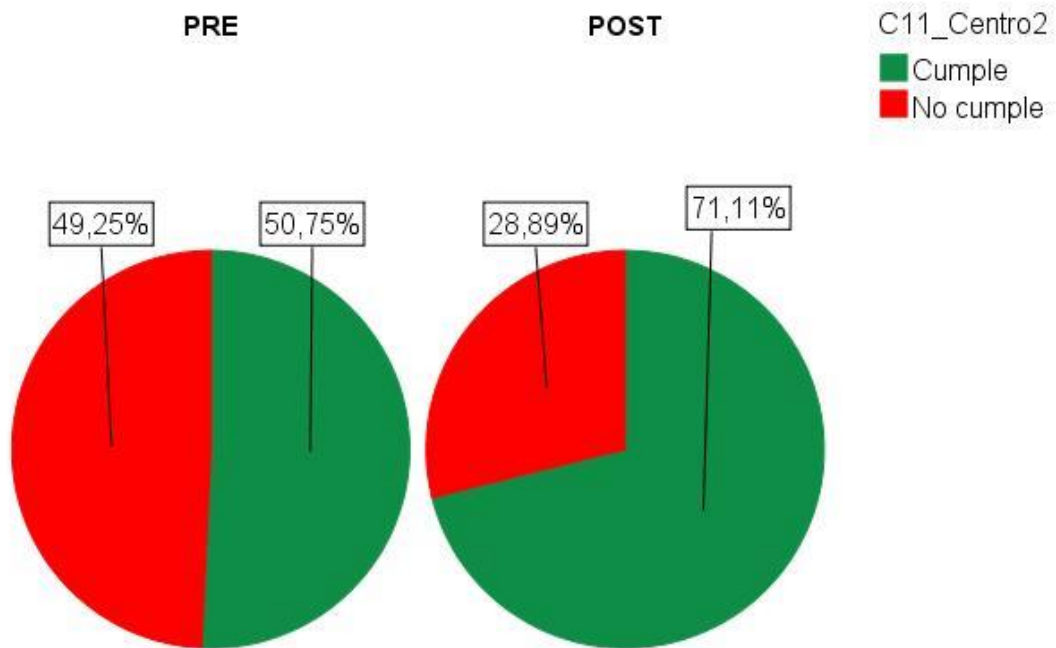
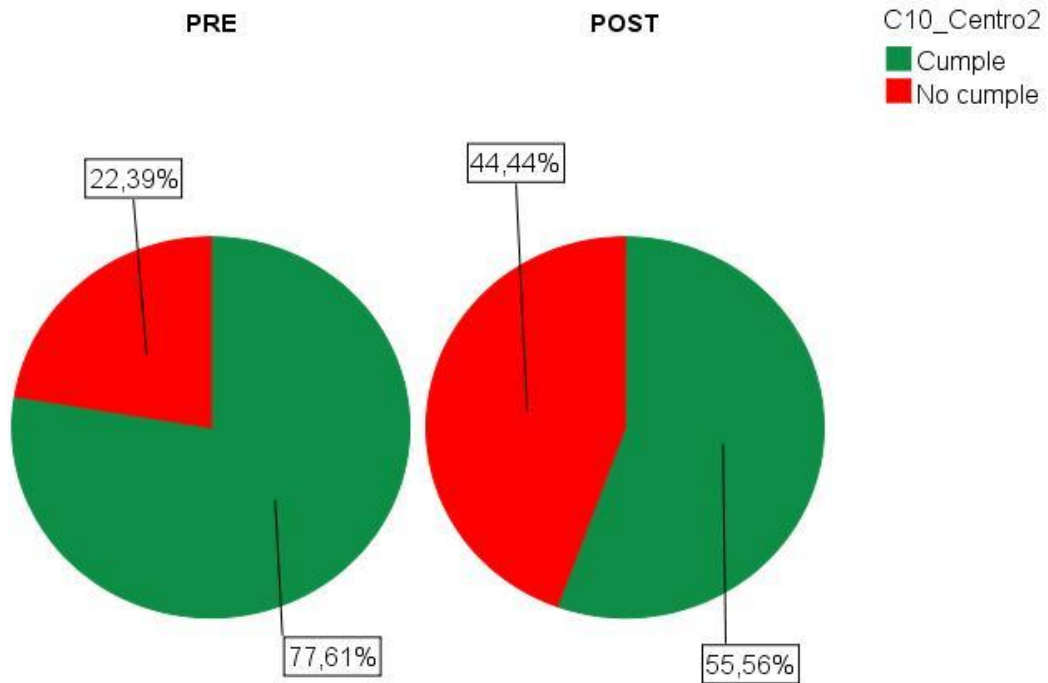


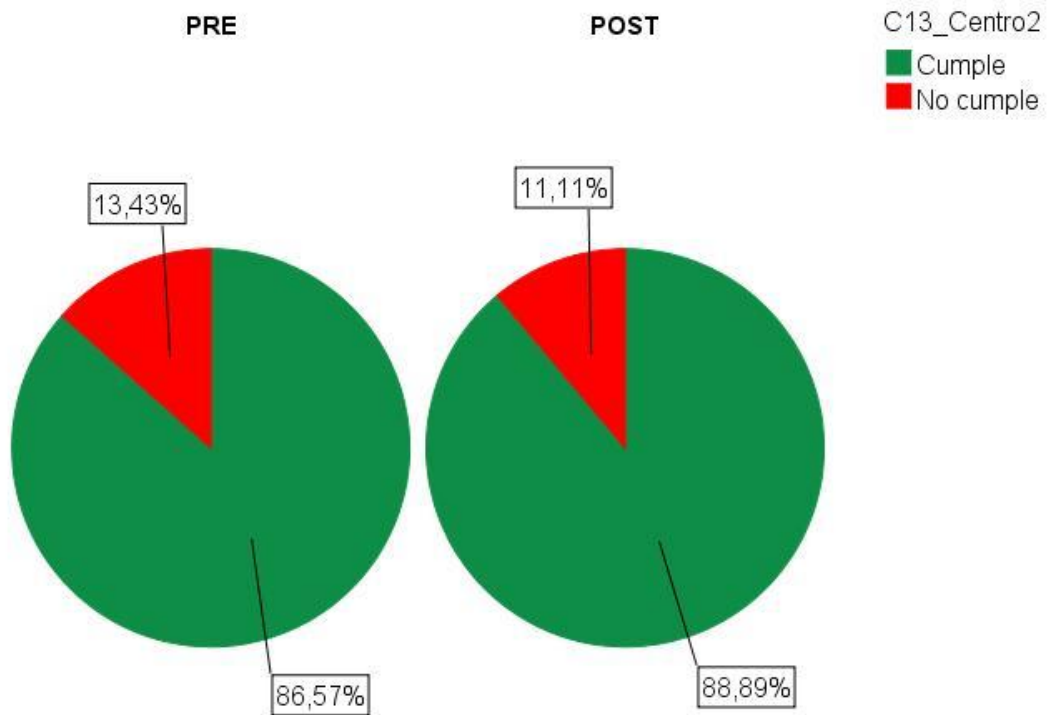
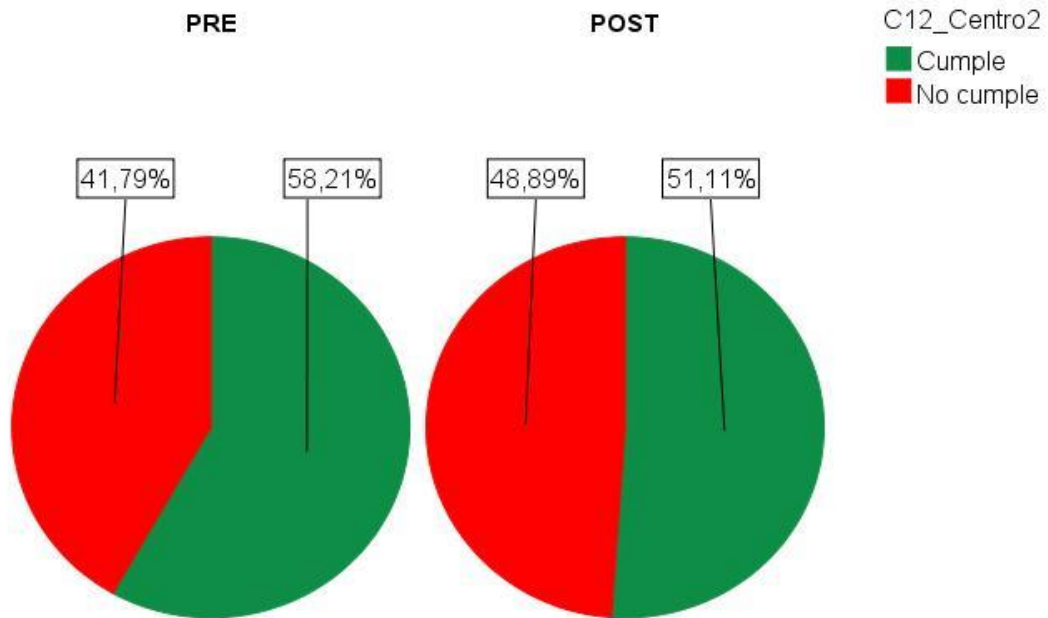










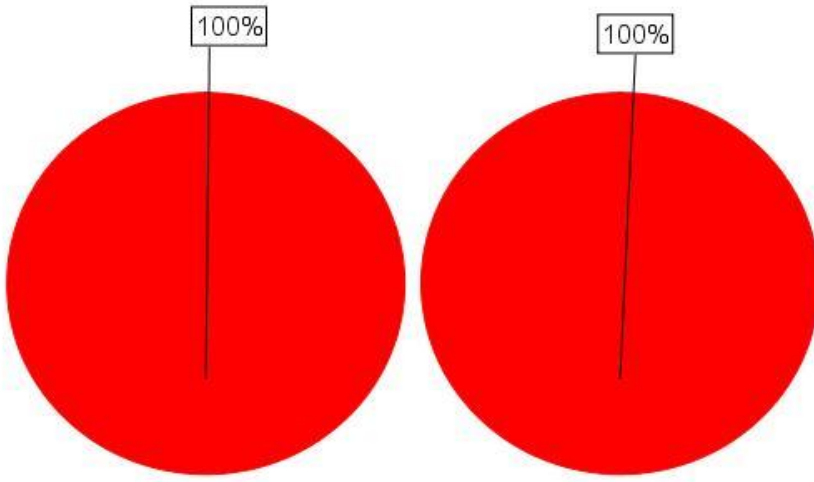


PRE

POST

C14_Centro2

■ No cumple

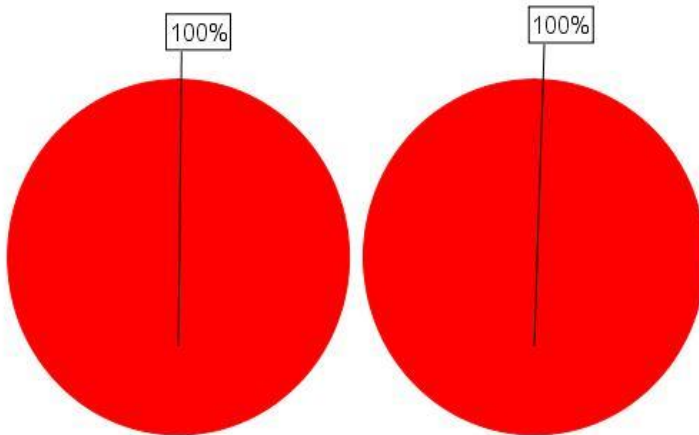


PRE

POST

C15_Centro2

■ No cumple



5.3.4. Relación entre la implementación del plan de mejora de la calidad y el cumplimiento de los criterios de calidad.

Para analizar si las diferencias en las proporciones de cumplimiento de cada uno de los criterios de calidad estaban relacionadas con la implementación del plan de mejora de la calidad se realizaron varias pruebas Ji-cuadrado, comparando la proporción de cumplimiento de cada uno de los criterios en el centro 1 (con plan de mejora de la calidad) y en el centro 2 (sin plan de mejora de la calidad). Para cuantificar la intensidad de la relación entre la implementación del programa de calidad y el cumplimiento de cada criterio se utilizó el coeficiente V de Cramer que es una medida de asociación que elimina el efecto del tamaño muestral y toma un rango de valores entre 0 y 1: cero en condiciones de independencia perfecta, y uno en condiciones de relación perfecta.

Los resultados indicaron que existe una relación entre el cumplimiento de los criterios indicados para los pacientes y el centro en el que fueron atendidos para 14 de los 15 criterios estudiados, de forma que el programa de calidad generó una mejora significativa en el tratamiento de estos (**Tabla 16**). Por otro lado, para los 14 criterios en los que existió relación entre su cumplimiento y el centro de tratamiento, la intensidad de esta relación varió mucho dependiendo del criterio en estudio: desde el ,251 del criterio C9 que indica una relación poco intensa, hasta el valor 1 encontrado para el criterio C14, que indica una relación intensa y perfecta entre el cumplimiento de dicho criterio y el centro en el que se realizó el tratamiento, es decir, todos los pacientes tratados en el centro 1 indicaron el cumplimiento del criterio C14, y todos los pacientes tratados en el centro 2 indicaron su incumplimiento.

En la **Tabla 16** se presentan los residuos estandarizados tipificados para las celdas “centro1 + cumplimiento” y centro2 + “incumplimiento”, por lo que residuos mayores que 1,96 indican que hubo significativamente más cumplimientos del criterio de calidad entre

aquellos pacientes atendidos en el centro 1 (con programa de mejora de la calidad) de los que cabría esperar por azar y más incumplimientos de los esperados por el azar para los pacientes atendidos en el centro 2 (sin programa de mejora de la calidad). En el caso del criterio C13, debido a que $1,5 < 1,96$ la diferencia encontrada entre las frecuencias observadas y las esperadas en la tabla de contingencia no difiere significativamente de la atribuible al azar.

Tabla 16: Resultados Test de Independencia y Asociación entre Variables

Criterio	$\chi^2(1)$	V de Cramer	Residuo tipificado estandarizado
1	23,606**	,415**	4,9
2	76,748**	,748**	8,8
3	69,991**	,715**	8,4
4	14,566**	,326**	3,8
5	23,440**	,414**	4,8
6	73,536**	,733**	8,6
7	42,172**	,555**	6,5
8	18,898**	,371**	4,3
9	8,620*	,251*	2,9
10	36,689**	,517**	6,1
11	19,242**	,375**	4,4
12	45,640**	,577**	6,8
13	2,252	0,128	1,5
14	137,000**	1**	11,7
15	116,599**	,923**	10,8

Nota. Los residuos tipificados estandarizados indican la diferencia entre la frecuencia esperada y la observada para cada una de las cuatro celdas en el análisis y se distribuyen $N(0,1)$. Al tratarse de una tabla 2×2 , dos celdas toman el valor en positivo y otras dos en negativo. Se presentan los valores para las celdas centro1 + cumple y centro 2 + no cumple.
**P < 0,001, *P < 0,05

En la **Tabla 17** se resumen los resultados de las 2 evaluaciones en ambos centros

Tabla 17: Resultados de las evaluaciones, con porcentaje de cumplimiento, mejora relativa y significación estadística de cada criterio para el Centro 1 con plan de mejora de la calidad y el Centro 2 sin plan de mejora.

Criterios	Cumplimientos Pre			Cumplimientos Post			Mejora relativa		Pre-Post p	
	Centro 1 (%)	Centro 2 (%)	p	Centro 1 (%)	Centro 2 (%)	p	Centro 1 (%)	Centro 2 (%)	Centro 1	Centro 2
C1	66	66	0,907	96	64	0,001*	85	-3	0,001*	0,894
C2	28	28	0,9	93	20	0,001*	92	-11	0,001*	0,317
C3	21	22	0,809	92	22	0,001*	90	0	0,001*	0,984
C4	74	73	0,86	94	71	0,001*	77	-7	0,001*	0,815
C5	61	57	0,538	93	60	0,001*	82	7	0,001*	0,73
C6	19	15	0,508	92	20	0,001*	91	6	0,001*	0,483
C7	50	55	0,445	97	51	0,001*	94	-9	0,001*	0,669
C8	59	57	0,719	93	64	0,001*	83	19	0,001*	0,413
C9	77	76	0,931	96	80	0,003*	83	17	0,001*	0,629
C10	54	78	0,001*	97	56	0,001*	93	-100	0,001*	0,014*
C11	60	51	0,173	97	71	0,001*	90	41	0,001*	0,032*
C12	50	58	0,273	98	51	0,001*	96	-17	0,001*	0,459
C13	90	87	0,389	96	89	0,001*	50	15	0,131	0,716
C14	0	0	-----	100	0	0,001*	100	0	0,001*	-----
C15	0	0	-----	95	0	0,001*	95	0	0,001*	-----

Nota. Cumplimientos Pre: porcentaje de cumplimientos en la evaluación Pre; Cumplimientos Post: porcentaje de cumplimientos en la evaluación Post. Mejora absoluta = $P2 - P1$; Mejora relativa = $\frac{P2-P1}{100-P1}$, donde P1=evaluación Pre y P2= Evaluación Post. Significación estadística según test de χ^2 . *p<0,05.

5.3.5. Resultados de la encuesta MedRisk

Simultáneamente al análisis de los resultados del grado de cumplimiento de cada criterio de calidad, se analizaron los resultados de la encuesta MedRisk entregada a los pacientes con cefalea que acudieron a ambos centros en la fase post-mejora. De esta forma, se obtuvieron 62 encuestas válidas en el centro 1 y 36 en el centro 2, es decir, un total del 71,5% de los encuestados. Las características de los pacientes encuestados se describen en las **tablas 18- 21**.

Tabla 18: Sexo pacientes centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Hombre	25	40,3	40,3	40,3
Mujer	37	59,7	59,7	100
Total	62	100	100	

Tabla 19: Diagnóstico de los pacientes en el centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Migraña	23	37,1	37,1	37,1
Cefalea tensional	33	53,2	53,2	90,3
Cefalea cervicogénica	6	9,7	9,7	100
Total	62	100	100	

Tabla 20: Sexo de los pacientes en el centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Hombre	11	30,6	30,6	30,6
Mujer	25	69,4	69,4	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Tabla 21: Diagnóstico de los pacientes en el centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Migraña	11	30,5	30,5	30,5
Cefalea Tensional	20	55,5	55,5	86
Cefalea cervicogénica	5	14	14	100
Total	36	100	100	

La versión española de la encuesta MedRisk se compone de 20 ítems (Beattie & Nelson, 2007), pero en nuestro caso la redujimos a 19 al eliminar el ítem 12 ya que se refiere a una figura de la que no disponemos en los centros (asistente de fisioterapia). Además, añadimos un ítem adicional, el 21, referido a la percepción de mejoría clínica del paciente; los ítems de dicha encuesta están reflejados en la **Tabla 22**

Tabla 22: Items de la encuesta MedRisk

1-La recepcionista fue amable
2-El proceso de registro fue apropiado
3-La sala de espera es cómoda
4-La ubicación del centro es buena
5-El centro tiene un estacionamiento bueno
6-Espere poco tiempo para ser atendido por mi fisioterapeuta
7-El horario del centro es adecuado para mí
8-El fisioterapeuta pasó suficiente tiempo conmigo
9-Mi fisioterapeuta me explicó meticulosamente el tratamiento
10-Mi fisioterapeuta fue respetuoso
11-El personal del centro fue respetuoso
13-Mi fisioterapeuta no escuchó mis preocupaciones
14-Mi fisioterapeuta contestó todas mis preguntas
15-Mi fisioterapeuta me dio consejos para mantenerme saludable
16-El centro y sus instalaciones estaban limpias
17-El centro usó un equipo moderno
18-El fisioterapeuta me dio instrucciones claras sobre mi programa de ejercicios domiciliarios
19-Estoy totalmente satisfecho con los servicios que recibí de mi fisioterapeuta
20-Volvería a este centro para futuros tratamientos
21-Cómo compara su situación actual respecto a la que tenía cuando llegó a este centro

Nota. Los ítems 1 a 20 se puntuaron según una escala Likert (Sullivan et al., 2013) de 5 valores donde 1 = totalmente en desacuerdo, y 5 = totalmente de acuerdo. El ítem 21 se puntuó según una escala Likert de 9 valores, donde 1 = muchísimo mejor y 9 = muchísimo peor. No se incluyó en la encuesta el ítem 12. Los ítems 4 y 6 que en la encuesta original son ítems inversos se presentaron redactados de forma positiva. El ítem 13 se presentó redactado negativamente.

Los resultados de la encuesta en ambos centros se muestran en las **tablas 23 a la 62**.

Ítem 1: La recepcionista fue amable

Tabla 23: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	23	37,1	37,1	37,1
Totalmente de acuerdo	39	62,9	62,9	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 24: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Neutral	6	16,7	16,7	16,7
De acuerdo	9	25,0	25,0	41,7
Totalmente de acuerdo	21	58,3	58,3	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 2: El proceso de registro fue apropiado

Tabla 25: Centro 1:

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	7	11,3	11,3	11,3
Totalmente de acuerdo	55	88,7	88,7	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 26: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Neutral	6	16,7	16,7	16,7
De acuerdo	12	33,3	33,3	50,0
Totalmente de acuerdo	18	50,0	50,0	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 3: La sala de espera es cómoda

Tabla 27: Centro 1:

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	17	27,4	27,4	27,4
Totalmente de acuerdo	45	72,6	72,6	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 28: Centro 2:

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	14	38,9	38,9	38,9
Totalmente de acuerdo	22	61,1	61,1	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 4: La ubicación del centro es buena:

Tabla 29: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	30	48,4	48,4	48,4
Totalmente de acuerdo	32	51,6	51,6	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 30: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Neutral	3	8,3	8,3	8,3
De acuerdo	18	50,0	50,0	58,3
Totalmente de acuerdo	15	41,7	41,7	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 5: El centro tiene un estacionamiento bueno

Tabla 31: Centro 1:

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Neutral	17	27,4	27,4	27,4
De acuerdo	44	71,0	71,0	98,4
Totalmente de acuerdo	1	1,6	1,6	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 32: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Neutral	7	19,4	19,4	19,4
De acuerdo	17	47,2	47,2	66,7
Totalmente de acuerdo	12	33,3	33,3	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 6: Esperé poco tiempo para ver a mi fisioterapeuta:

Tabla 33: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	7	11,3	11,3	11,3
Totalmente de acuerdo	55	88,7	88,7	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 34: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	11	30,6	30,6	30,6
Totalmente de acuerdo	25	69,4	69,4	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 7: El horario del centro es adecuado para mí:

Tabla 35: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	7	11,3	11,3	11,3
Totalmente de acuerdo	55	88,7	88,7	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 36: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Neutral	1	2,8	2,8	2,8
De acuerdo	10	27,8	27,8	30,6
Totalmente de acuerdo	25	69,4	69,4	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 8: El Fisioterapeuta pasó suficiente tiempo conmigo

Tabla 37: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	9	14,5	14,5	14,5
Totalmente de acuerdo	53	85,5	85,5	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 38: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
En desacuerdo	3	8,3	8,3	8,3
Neutral	6	16,7	16,7	25,0
De acuerdo	12	33,3	33,3	58,3
Totalmente de acuerdo	15	41,7	41,7	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 9: Mi fisioterapeuta me explicó meticulosamente el tratamiento

Tabla 39: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	6	9,7	9,7	9,7
Totalmente de acuerdo	56	90,3	90,3	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 40: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	5,6	5,6	5,6
En desacuerdo	8	22,2	22,2	27,8
Neutral	2	5,6	5,6	33,3
De acuerdo	10	27,8	27,8	61,1
Totalmente de acuerdo	14	38,9	38,9	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 10: Mi fisioterapeuta fue respetuoso

Tabla 41: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente de acuerdo	62	100,0	100,0	100,0

Tabla 42: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	11	30,6	30,6	30,6
Totalmente de acuerdo	25	69,4	69,4	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 11: El personal del centro fue respetuoso

Tabla 43: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	7	11,3	11,3	11,3
Totalmente de acuerdo	55	88,7	88,7	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 44: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	9	25,0	25,0	25,0
Totalmente de acuerdo	27	75,0	75,0	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 13: Mi fisioterapeuta no escuchó mis preocupaciones

Tabla 45: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente en desacuerdo	58	93,5	93,5	93,5
En desacuerdo	4	6,5	6,5	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 46: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente en desacuerdo	24	66,7	66,7	66,7
En desacuerdo	10	27,8	27,8	94,4
Neutral	2	5,6	5,6	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 14: Mi fisioterapeuta contestó todas mis preguntas

Tabla 47: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Neutral	1	1,6	1,6	1,6
De acuerdo	5	8,1	8,1	9,7
Totalmente de acuerdo	56	90,3	90,3	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 48: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	5,6	5,6	5,6
En desacuerdo	4	11,1	11,1	16,7
De acuerdo	9	25,0	25,0	41,7
Totalmente de acuerdo	21	58,3	58,3	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 15: Mi fisioterapeuta me dio consejos para mantenerme saludable

Tabla 49: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	5	8,1	8,1	8,1
Totalmente de acuerdo	57	91,9	91,9	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 50: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
En desacuerdo	3	8,3	8,3	8,3
Neutral	4	11,1	11,1	19,4
De acuerdo	9	25,0	25,0	44,4
Totalmente de acuerdo	20	55,6	55,6	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 16: El centro y sus instalaciones estaban limpias

Tabla 51: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	7	11,3	11,3	11,3
Totalmente de acuerdo	55	88,7	88,7	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 52: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	12	33,3	33,3	33,3
Totalmente de acuerdo	24	66,7	66,7	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 17: El centro usó un equipo moderno

Tabla 53: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	9	14,5	14,5	14,5
Totalmente de acuerdo	53	85,5	85,5	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 54: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Neutral	2	5,6	5,6	5,6
De acuerdo	9	25,0	25,0	30,6
Totalmente de acuerdo	25	69,4	69,4	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 18: El fisioterapeuta me dio instrucciones claras sobre mi programa de ejercicios domiciliarios

Tabla 55: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
En desacuerdo	1	1,6	1,6	1,6
De acuerdo	9	14,5	14,5	16,1
Totalmente de acuerdo	52	83,9	83,9	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 56: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2,8	2,8	2,8
En desacuerdo	3	8,3	8,3	11,1
Neutral	4	11,1	11,1	22,2
De acuerdo	9	25,0	25,0	47,2
Totalmente de acuerdo	19	52,8	52,8	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 19: Estoy totalmente satisfecho con los servicios que recibí de mi fisioterapeuta

Tabla 57: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	10	16,1	16,1	16,1
Totalmente de acuerdo	52	83,9	83,9	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 58: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
En desacuerdo	3	8,3	8,3	8,3
Neutral	6	16,7	16,7	25,0
De acuerdo	9	25,0	25,0	50,0
Totalmente de acuerdo	18	50,0	50,0	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 20: Volvería a este centro para futuros tratamientos

Tabla 59: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
De acuerdo	11	17,7	17,7	17,7
Totalmente de acuerdo	51	82,3	82,3	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 60: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Totalmente en desacuerdo	3	8,3	8,3	8,3
En desacuerdo	3	8,3	8,3	16,7
Neutral	6	16,7	16,7	33,3
De acuerdo	10	27,8	27,8	61,1
Totalmente de acuerdo	14	38,9	38,9	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Ítem 21: Cómo compara su situación actual respecto a la que tenía cuando llegó a este centro

Tabla 61: Centro 1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Muchísimo mejor	31	50,0	50,0	50,0
Mucho mejor	13	21,0	21,0	71,0
Mejor	10	16,1	16,1	87,1
Algo mejor	5	8,1	8,1	95,2
Igual	3	4,8	4,8	100,0
Total	62	100,0	100,0	

Tabla 62: Centro 2

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Muchísimo mejor	4	11,1	11,1	11,1
Mucho mejor	3	8,3	8,3	19,4
Mejor	1	2,8	2,8	22,2
Algo mejor	7	19,4	19,4	41,7
Igual	16	44,4	44,4	86,1
Algo peor	4	11,1	11,1	97,2
Peor	1	2,8	2,8	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Para analizar si existieron diferencias significativas en la satisfacción de los pacientes, medida según la encuesta MedRisk relacionadas con la implementación del plan de mejora de la calidad, se analizaron las diferencias en la puntuación dada a cada ítem (v.g., pregunta de la encuesta) en el centro 1 (con implementación del plan de calidad) y en el centro 2 (sin implementación del plan de calidad). Debido a que los datos no cumplían los supuestos necesarios para la aplicación de una prueba paramétrica de diferencias de medias, se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. El resultado de dicho análisis, así como los tamaños del efecto calculados según el procedimiento propuesto por Rosenthal (1991) se incluyen en la **tabla 63**.

Los resultados mostraron que, exceptuando los ítems 1, 3, 4, y 11, referidos a la amabilidad de la atención prestada por el personal, a la ubicación de los centros y a la comodidad de las instalaciones, los pacientes atendidos en el centro 1 estaban significativamente más satisfechos que los pacientes atendidos en el centro 2. Esto es especialmente llamativo en los ítems en los que se valora la calidad de la actuación del fisioterapeuta, como los ítems 8,9,10, 13,14,15,18 y 19. Los pacientes que realizaron su tratamiento en el centro 1 indicaron una mayor satisfacción post-tratamiento que los pacientes atendidos en el centro 2 con la única excepción del ítem 5 (el centro tiene un estacionamiento bueno) en el que los pacientes del centro 2 indicaron una mayor satisfacción que los del centro 1.

Tabla 63: Prueba U de Mann Whitney para la satisfacción de los pacientes de los 2 centros

Item	Mann-Whitney U	Centro 1 Me (P25; P75)	Centro2 Me (P25; P75)	P	R
1	996	5 (4; 5)	5 (4; 5)	0,302	-0,1
2	663	5 (5; 5)	4,5 (4; 5)	0,000*	-0,44
3	988	5 (4; 5)	5 (4; 5)	0,242	-0,12
4	960	5 (4; 5)	4 (4; 5)	0,191	-0,13
5	771,5	4 (3; 4)	4 (4; 5)	0,003*	-0,3
6	901	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,018*	-0,24
7	897,5	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,016*	-0,24
8	586,5	5 (5; 5)	4 (3,25; 5)	0,001*	-0,49
9	506	5 (5; 5)	4 (2; 5)	0,001*	-0,57
10	775	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,001*	-0,46
11	963	5 (5; 5)	5 (4,25; 5)	0,078	-0,18
13	812	1 (1; 1)	1 (1; 2)	0,001*	-0,35
14	745,5	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,001*	-0,39
15	692,5	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,001*	-0,44
16	870	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,008*	-0,27
17	928	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,048*	-0,2
18	739	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,001*	-0,36
19	693	5 (5; 5)	4,5 (3,25; 5)	0,001*	-0,4
20	566	5 (5; 5)	4 (3; 5)	0,001*	-0,49
21	335	1,5 (1; 3)	5 (4;5)	0,001*	-0,6

Nota. $N_{\text{centro1}} = 62$; $N_{\text{centro2}} = 36$; Me = mediana, P25 = percentil 25, P75 = percentil 75; p = significación; r = tamaño del efecto de Rosenthal, $r = \frac{z}{\sqrt{N}}$ donde N= número de observaciones. La descripción de los ítems se incluye en la tabla 22. Los ítems 13 y 21 son ítems inversos por lo que una menor puntuación implica mayor satisfacción. *P < 0,01.

El tamaño del efecto medido con la fórmula de Rosenthal reflejó un efecto moderado en la mayoría de los ítems.

En cuanto a la mejoría clínica, solicitada en el ítem 21 de la encuesta, ésta fue significativamente mayor en los pacientes atendidos en el centro 1, con un tamaño de efecto alto de $r=0,60$. En las **figuras 12 y 13** se puede observar la diferencia en la valoración que hacen los pacientes atendidos en el centro con mejoras respecto a la que hacen los atendidos en el centro control.

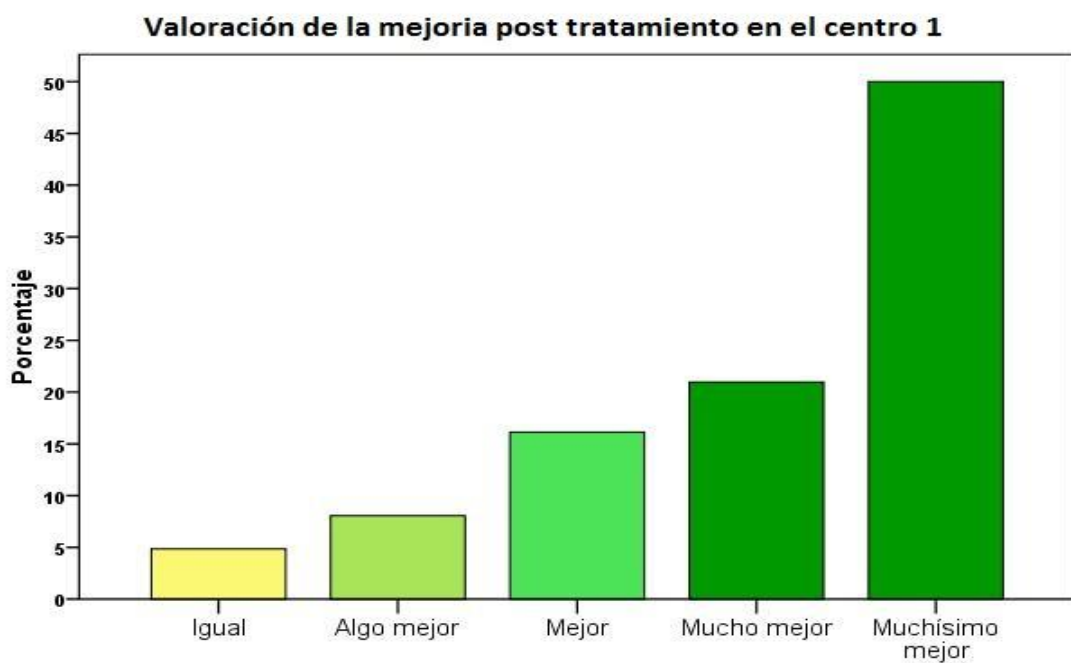


Figura 12: Respuestas ítem 21 centro 1

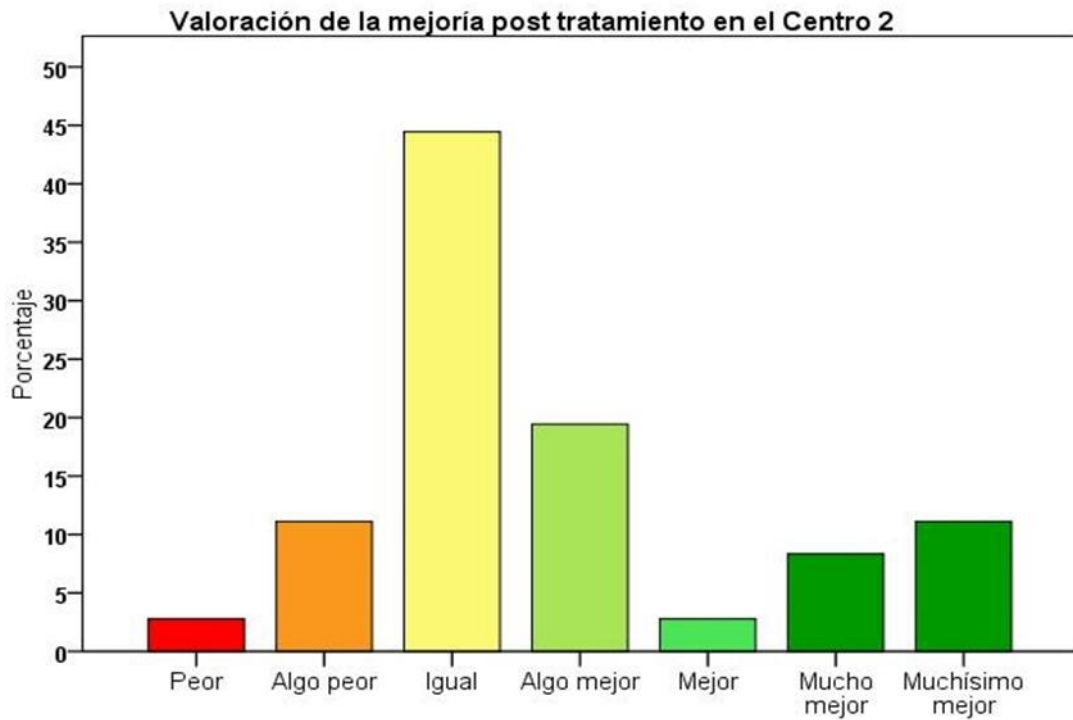


Figura 13: Respuestas ítem 21 centro 2

Por otro lado, la prueba de Kruskal-Wallis determinó que no hubo diferencias en el grado de satisfacción ni en la mejoría percibida entre los 3 tipos de diagnósticos de cefalea analizados en el Centro 1 (**Tabla 64**)

Tabla 64: Prueba Kruskal-Wallis para las diferencias en la satisfacción de pacientes con distintas patologías en el centro 1

Item	χ^2	Migraña Me (P25; P75)	Cefalea tensional Me (P25; P75)	Cefalea cervicogénica Me (P25; P75)	P
1	0,083	5 (4; 5)	5 (4; 5)	5 (4; 5)	0,959
2	4,105	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (5; 5)	0,128
3	0,124	5 (4; 5)	5 (4; 5)	5 (4; 5)	0,940
4	0,009	5 (4; 5)	5 (4; 5)	4,5 (4; 5)	0,995
5	0,423	4 (3; 4)	4 (3,5; 4)	3,5 (3; 4,3)	0,809
6	3,820	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (4; 5)	0,148
7	0,345	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (4,8; 5)	0,842
8	4,214	5 (4; 5)	5 (5; 5)	5 (5; 5)	0,122
9	1,287	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (4,8; 5)	0,525
10	0,000	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (5; 5)	1,000
11	0,345	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (4,8; 5)	0,842
13	1,839	1 (1; 1)	1 (1; 1)	1 (1; 1,3)	0,399
14	0,337	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (4,8; 5)	0,845
15	1,450	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (5; 5)	0,484
16	0,397	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (4,8; 5)	0,820
17	1,394	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (5; 5)	0,498
18	1,016	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (4,8; 5)	0,602
19	1,263	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (5; 5)	0,532
20	1,543	5 (5; 5)	5 (5; 5)	5 (5; 5)	0,462
21	2,720	1 (1; 2)	2 (1; 3)	2 (1,8; 3,5)	0,257

Nota. N_{migraña} = 23; N_{cefaleaTensional} = 33; N_{cefaleaCervicogénica} = 6; χ^2 = valor del estadístico ji-cuadrado. Me = mediana, P25 = percentil 25, P75 = percentil 75. La descripción de los ítems se incluye en la tabla 1. Los ítems 13 y 21 son ítems inversos por lo que una menor puntuación implica mayor satisfacción.

Para analizar si la percepción de la mejoría clínica era diferente entre aquellos pacientes con migraña que fueron tratados en el centro 1 en el período post-intervención dependiendo de si ésta era con aura o sin aura se analizaron las respuestas al ítem 21 (cómo compara su situación actual respecto a la que tenía cuando llegó a este centro), medido en una escala Likert de 9 valores, donde 1 = muchísimo mejor y 9 = muchísimo peor. De los 28 pacientes analizados en el apartado anterior, 23 respondieron a este ítem de la encuesta. De ellos, 7 padecían migrañas con aura y 16 sin aura. En la **Figura 14** puede apreciarse que ninguno de los pacientes con migraña tuvo una percepción de empeoramiento tras el tratamiento, independientemente del tipo de migraña. Sin embargo, los pacientes con migraña sin aura parecen tener una percepción mayor de mejoría clínica en comparación con los pacientes que tienen aura.

Debido al pequeño tamaño de la muestra se aplicó el test no paramétrico U de Mann Whitney encontrándose que existían diferencias significativas en la percepción de la mejoría clínica entre los pacientes que padecían migraña con aura y aquellos que la padecían sin aura ($U=14,500$, $z = -3,163$, $P = 0,002$). Estas diferencias se debieron a que los pacientes con migraña sin aura valoraron de forma más positiva su mejoría clínica ($M = 1,25$, $SD = 0,56$) que los pacientes con aura ($M = 2,86$, $SD=1,35$). El tamaño del efecto según la r de Rosenthal (1991) fue elevado, tomando un valor de $-0,66$.

Percepción de la mejoría clínica según el tipo de migraña

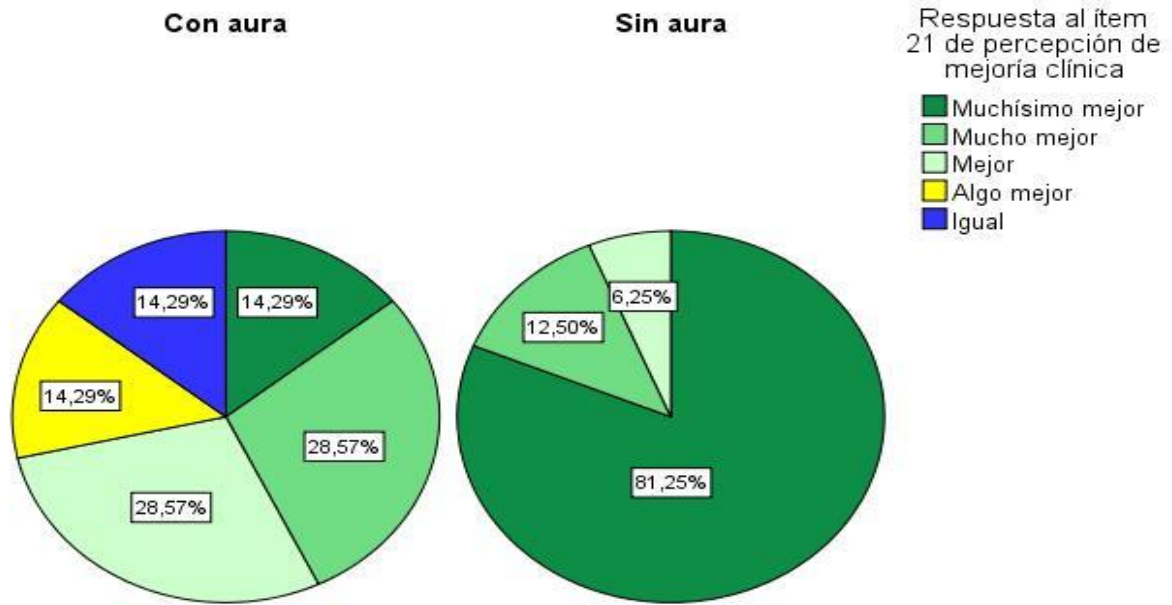


Figura 14: Percepción de la mejora clínica según tipo de migraña

5.3.6. Relación de la implementación del ciclo de mejora con el motivo de alta de los pacientes en el centro 1.

Para analizar en qué medida el ciclo de mejora había tenido efecto en el problema de calidad detectado al inicio del ciclo de mejora, “Excesivas pérdidas de pacientes con cefalea en tratamiento”, tanto antes como después de implementar el programa de calidad se llevó un registro del motivo de alta de los pacientes tratados: abandono, mejoría parcial/estabilización, o mejoría completa. En la **Figura 15** puede apreciarse que en el Centro 1 (con aplicación del plan de mejora de la calidad) el porcentaje de abandonos de pacientes con cefalea en tratamiento se redujo de un 10,2% antes del ciclo de mejora a un 3,3% tras las mejoras; mientras que por otro lado, el porcentaje de pacientes con cefalea que fueron dados de alta por mejoría completa ascendió de un 41,9% a un 68,5%.

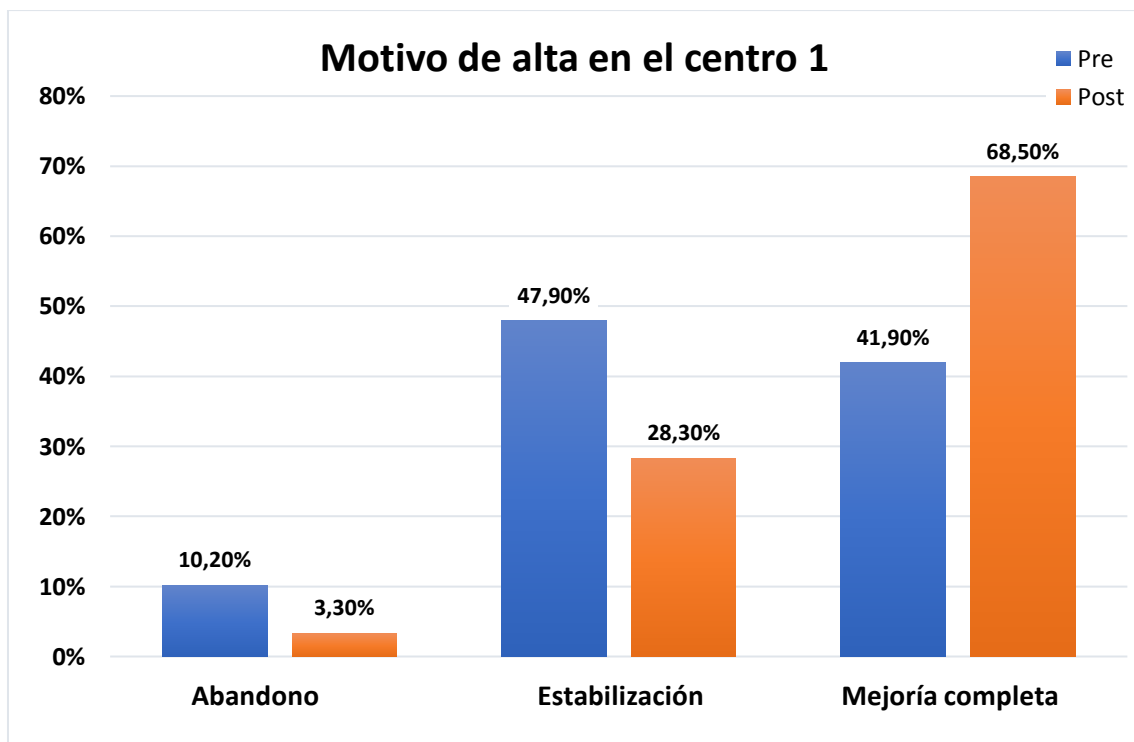


Figura 15: Motivo de alta en el centro 1 antes y después de la implantación del programa

Para estudiar si las diferencias observadas gráficamente eran estadísticamente significativas se realizó un análisis con la ji-cuadrado que permitió confirmar que el motivo de alta en el centro 1 estuvo relacionado con la aplicación del programa de calidad ($\chi^2 = 19,296$; $P < 0,001$). Para profundizar en el tipo de alta al que se debían estas diferencias, posteriormente se analizaron los residuos estandarizados corregidos (**Tabla 65**). Estos se interpretan de modo que un residuo estandarizado superior a 1,96 implica más casos de los esperados por azar en una determinada celda de la tabla contingencia, y un residuo inferior a -1,96 implica menos casos de los esperados por el azar en una determinada celda de la tabla de contingencia. Este análisis de los residuos permitió concluir que la diferencia hallada en la distribución de las frecuencias de los motivos de alta entre el período pre y post intervención se debía a que tras el programa de mejora de la calidad (medidas post) hubo significativamente más casos de mejoría completa de los esperados por azar (residuo = 4,1) y menos casos de mejoría parcial y estabilización (residuo = -3,1) y de alta voluntaria o por no mejoría (residuo = -2,0) de los esperados por el azar. En el período antes de la implantación se registró justamente lo contrario (mismos valores de los residuos pero con signo opuesto).

Tabla 65: Tabla de Contingencia para el Motivo de Alta en los grupos Pre y Post

			Motivo Alta			Total
			Abandono	Estabilización	Mejoría completa	
Grupo	Pre	Frecuencia	17	80	70	167
		% dentro de Grupo	10,20%	47,90%	41,90%	100,00%
		% dentro motivo alta	85,00%	75,50%	52,60%	64,50%
		% del Total	6,60%	30,90%	27,00%	64,50%
		Residuo ajustado	2	3,1	-4,1	
	Post	Frecuencia	3	26	63	92
		% dentro del Grupo	3,30%	28,30%	68,50%	100,00%
		% dentro motivo alta	15,00%	24,50%	47,40%	35,50%
		% del Total	1,20%	10,00%	24,30%	35,50%
		Residuo ajustado	-2	-3,1	4,1	
Total	Frecuencia	20	106	133	259	
	% dentro de grupo	7,70%	40,90%	51,40%	100,00%	
	% dentro motivo Alta	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
	% del Total	7,70%	40,90%	51,40%	100,00%	

5.3.7. Comparación motivo de alta en la fase post- entre el Centro 1 y 2

En la **Figura 16** puede observarse cómo el porcentaje de abandonos en el centro 2 fue significativamente más alto que en el centro 1 durante el mismo periodo temporal. En total, un 17,8% de los pacientes con cefalea atendidos en el centro 2 abandonaron el tratamiento voluntariamente frente al 3,3% del centro 1; mientras que por otra parte, puede observarse cómo el número de pacientes dados de alta por mejoría completa en el centro 2 fue solamente de un 37,80% frente al 68,50% del centro 1.

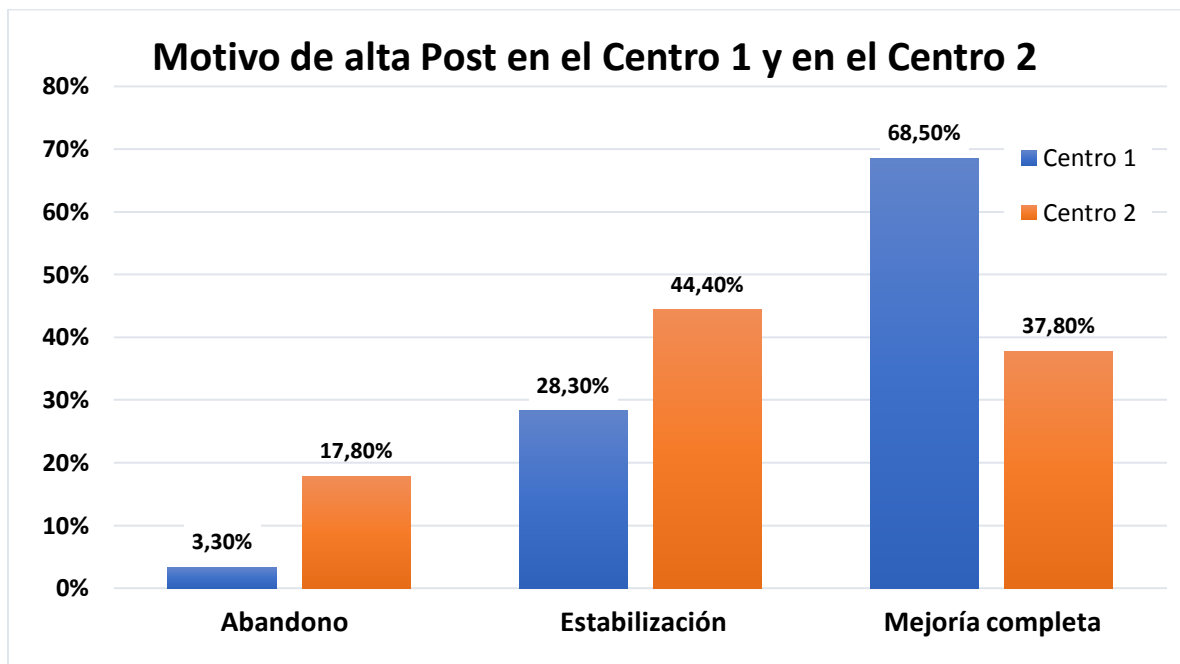


Figura 16: Motivo de alta en periodo post-intervención en ambos centros

Para estudiar si las diferencias observadas gráficamente eran estadísticamente significativas se realizó un análisis con el test ji-cuadrado. Este permitió confirmar que el motivo de alta tras la aplicación del programa de calidad estuvo relacionado con la procedencia de los pacientes ($\chi^2=16,189$; $P<0,001$) y no al azar.

Para profundizar en el tipo de alta al que se debían diferencias, posteriormente se analizaron los residuos estandarizados corregidos que se interpretan de modo que un residuo estandarizado superior a 1,96 implica más casos de los esperados por azar en una determinada celda de la tabla de contingencia, y un residuo inferior a -1,96 implica menos casos de los esperados por el azar en una determinada celda de la tabla. Este análisis de los residuos permitió concluir que la diferencia hallada en la distribución de las frecuencias de los motivos de alta entre los centros 1 y 2 en el período después de la aplicación del programa de calidad se debía a que en el centro 1 se dieron menos casos de los esperados por el azar en el alta voluntaria o por no mejoría (residuo =-3,0) y en mejoría parcial y estabilización (residuo =-2,1), registrándose más casos de mejoría completa (residuo =3,6) de los esperados por azar. Sin embargo, en el centro 2 ocurrió lo contrario (mismos valores de los residuos, con signo opuesto). La **tabla 66** muestra estos valores

Tabla 66: Tablas de contingencia del motivo de alta en ambos centros en periodo post-

			Motivo de alta			Total
			Abandono	Estabilización	Mejoría completa	
Centro	1	Frecuencia	3	25	65	93
		% dentro del grupo	3,30%	28,30%	68,50%	100,00%
		% dentro motivo alta	27,30%	55,60%	79,30%	67,40%
		% del Total	2,20%	18,10%	47,10%	67,40%
		Residuo ajustado	-3	-2,1	3,6	
	2	Frecuencia	8	20	17	45
		% dentro del grupo	17,80%	44,40%	37,80%	100,00%
		% dentro motivo alta	72,70%	44,40%	20,70%	32,60%
		% del Total	5,80%	14,50%	12,30%	32,60%
		Residuo ajustado	3	2,1	-3,6	
Total		Frecuencia	11	45	82	138
		% dentro del grupo	8,00%	32,60%	59,40%	100,00%
		% dentro motivo alta	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		% del Total	8,00%	32,60%	59,40%	100,00%

5.3.8. Motivo de Alta de los pacientes con Migraña en la Fase post-intervención en el Centro 1

Complementariamente a los datos globales de los 3 tipos de cefalea, se hizo un análisis de los resultados en cuanto al motivo de alta en el periodo post-intervención específicamente de los pacientes diagnosticados de migraña, en concreto, para comparar los resultados del motivo de alta en presencia de aura o sin aura.

En el centro 1 durante el período post implementación del programa de mejora de la calidad se realizó el tratamiento a 28 pacientes con migraña. De ellos, 19 presentaron migraña sin aura y 9 con aura (**Figura 17**).

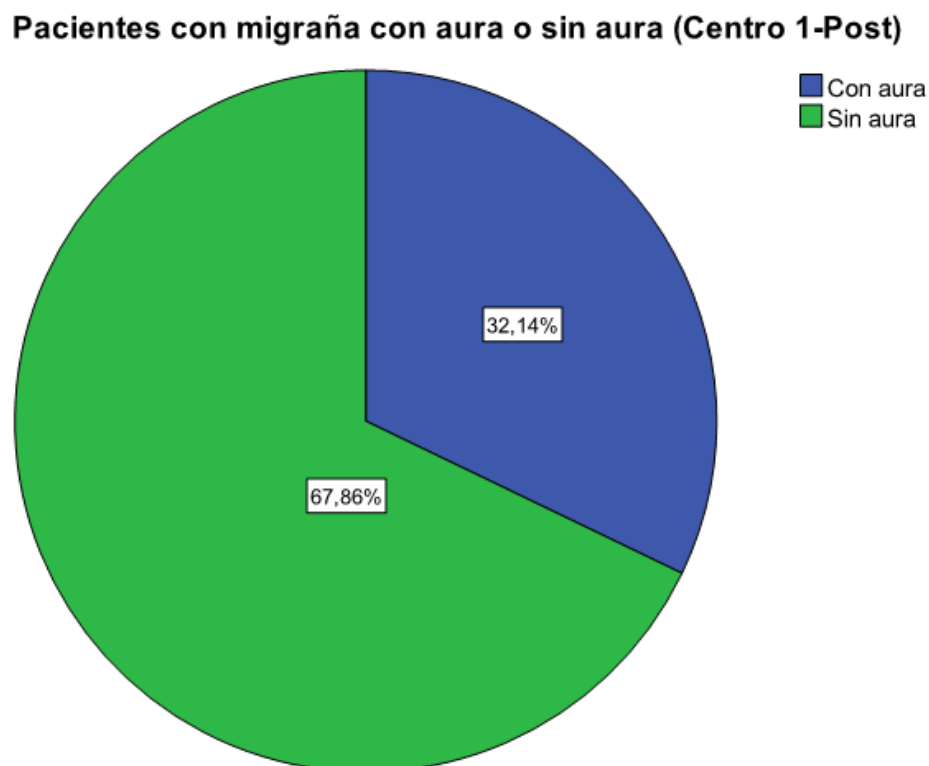


Figura 17: Proporción de pacientes con migraña con/sin aura centro 1 tras implementación

Para estudiar si el tipo de migraña (con o sin aura) estaba relacionado con la mejoría del paciente en el momento del alta se realizó un test de ji-cuadrado. Este análisis arrojó resultados significativos ($\chi^2=23,644$; $P<0,001$) indicando que ambas variables estaban relacionadas.

Para profundizar en la relación entre el tipo de migraña y el motivo de alta se llevó a cabo la inspección de los residuos estandarizados corregidos, encontrándose en este caso que en aquellos pacientes que presentaban migrañas sin aura se registraron más casos de los esperados por el azar de alta por mejoría completa o casi completa (residuo = 4,9), y menos casos de los esperados por el azar de mejoría parcial (residuo = -4,4), mientras que en el caso de los pacientes con migraña con aura ocurrió todo lo contrario. No existieron residuos significativos en el caso del abandono del tratamiento por alta o por no mejoría.

Tal y como puede apreciarse en la **Figura 18**, los resultados obtenidos se explican porque todos los pacientes que padecían una migraña sin aura recibieron el alta por mejoría completa, en comparación con los pacientes que padecían una migraña con aura, que recibieron el alta en su mayoría por mejoría parcial, mientras que tan sólo 1 recibió el alta por mejoría completa y el paciente restante recibió el alta por abandono del tratamiento o por no mejora.

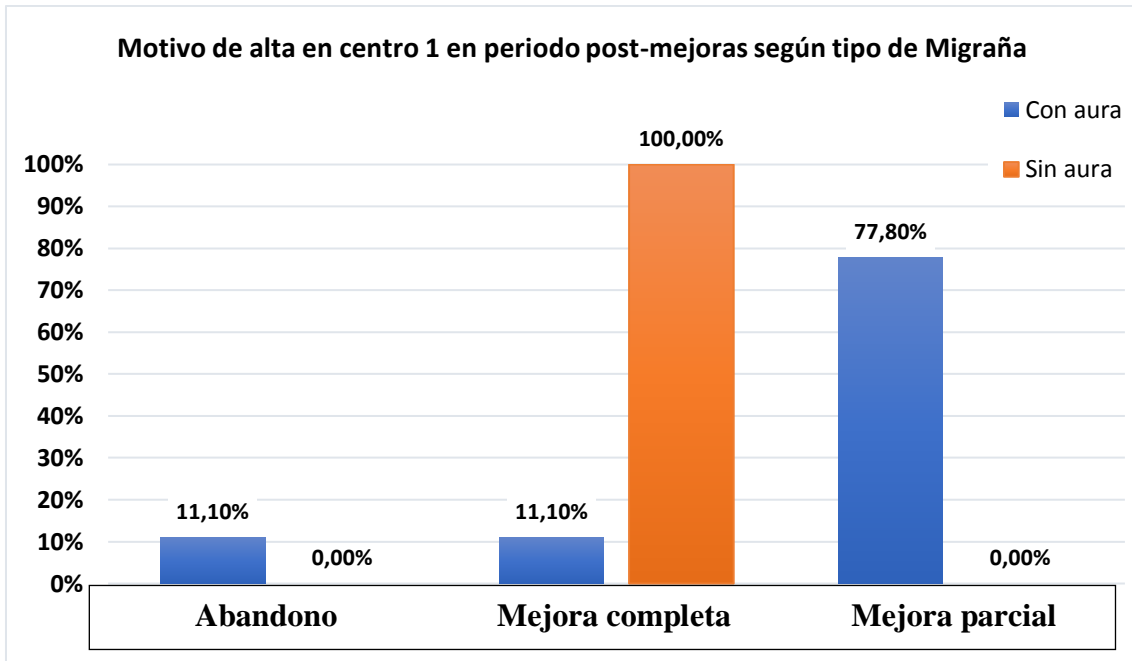


Figura 18: Motivo de alta según tipo de migraña centro 1 tras la implantación

Discusión

6.1 Ciclos de mejora en Fisioterapia

Son pocos los ciclos de mejora publicados sobre cuestiones de Fisioterapia. Una reciente revisión de Jesus et al. (2017) sobre ciclos de mejora publicados en lengua Inglesa entre 2010 y 2016, solo encontró 59 artículos; lo que sí constata esta revisión es el creciente número de experiencias publicadas, como muestra la tabla 67.

Tabla 67: Ciclos de mejora en Inglés publicados entre 2010-2016



En España, tomando como referencia la revista de la Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA), entre los años 2015-2018 sólo se publicó 1 artículo sobre un ciclo de mejora en el Servicio de Rehabilitación de 3 Hospitales Catalanes, en los que se evaluó y mejoró la eficiencia de los recursos existentes, reduciendo los costes del servicio (Pineda & Dávila, 2015)

En ninguno de los casos se usó un centro control como en nuestro trabajo y tampoco se analizó el efecto del ciclo de mejora en la satisfacción del paciente mediante una encuesta.

Los objetivos de este estudio fueron conocer, analizar y mejorar el nivel de calidad asistencial prestada a pacientes con cefalea en el centro de Fisioterapia Davida de Alcobendas

y para ello se planteó una estrategia de mejora mediante la realización de un ciclo de mejora siguiendo la metodología propuesta por Saturno (2015)

Nuestro trabajo confirma que existía una falta de rigor en diferentes aspectos de la atención a los pacientes con cefalea, en algunos casos muy destacados, como el no empleo de diarios de cefalea. El uso de indicadores o criterios para medir la calidad de la atención a pacientes con cefalea no comporta un análisis exhaustivo del problema, pero sí nos sitúa en un punto inicial desde el que poder tomar decisiones para mejorar (Expósito et al., 2009)

El presente estudio de calidad demuestra que el ciclo de mejora fue efectivo en el aumento de los cumplimientos de los criterios de calidad y se asoció a una mayor satisfacción de los pacientes atendidos en el centro con mejoras respecto a los pacientes del centro control, así como a una mayor mejora clínica, confirmadas en la encuesta MedRisk. La significación clínica que podemos extraer de los resultados es que un ante un problema de calidad detectado en un centro asistencial, la actuación coordinada de un equipo de mejora se traduce en un aumento de la satisfacción del paciente y un beneficio para su proceso, algo que confirman otros estudios similares a nivel médico (Wang et al., 2013).

Antes de empezar con la discusión de los resultados, debemos analizar los datos de prevalencia por patología extraídos del marco muestral. Nuestros datos coinciden con los estudios de prevalencia más extendidos, que señalan a la cefalea tensional como la cefalea más prevalente (Steiner et al., 2014). Otros datos epidemiológicos de nuestro estudio son comparables con los obtenidos en otros trabajos previos, como la mayor incidencia de cefalea en las mujeres respecto a hombres, más en concreto en la migraña con una proporción de 2-3:1 (Woldeamanuel et al. 2017). Respecto a la edad media de los participantes, ésta se sitúa en torno a los 42 años, edad dentro del rango de edad con mayor prevalencia de cefaleas según estudios publicados en España (Fernández-de-las-Peñas et al., 2014). Por tanto,

creemos que la muestra de nuestro estudio representa a la población tipo de pacientes con cefalea que acuden en busca de atención fisioterápica.

6.2 Elección de la oportunidad de mejora o problema de calidad

Todo ciclo de mejora parte de la detección de un problema de calidad: en nuestro caso, las excesivas pérdidas de pacientes con cefalea en tratamiento; por tanto, uno de los objetivos del presente estudio fue comprobar si la implantación del ciclo de mejora contribuiría a reducir el tamaño del problema.

Gavino & Godoy (1993) definieron el abandono del tratamiento como “una interrupción del mismo antes de alcanzar los objetivos terapéuticos propuestos”. Una de las posibles razones de esas pérdidas por abandonos voluntarios, podemos relacionarla con la falta de adherencia al mismo por parte del paciente. La Organización Mundial de la Salud, OMS por sus siglas (2004) agrupa los factores que pueden influir en la falta de adherencia al tratamiento en 5 grupos (**Fig. 19**):



Figura 19: Factores relacionados con la falta de adherencia al tratamiento

En cuanto a los factores relacionados con el paciente, estos tienen que ver con el sexo, la edad, la falta de conocimiento sobre su proceso o su tratamiento, falta de motivación, expectativas equivocadas, bajo nivel de actividad física o baja percepción de mejoría en el tratamiento.

Los factores relacionados con la condición del proceso son aquellos que hacen referencia a estados emocionales o malestar físico provocado por la propia enfermedad o su tratamiento, así como su tiempo de evolución. En este sentido, las enfermedades crónicas conllevan mayores problemas de adherencia que las agudas (OMS, 2004).

Los factores relacionados con el sistema de salud tienen relación con la falta de recursos, la carga excesiva de trabajo de los profesionales sanitarios, la posible falta de monitorización y seguimiento del paciente, tratamientos inadecuados, consultas cortas, falta de comunicación entre el profesional y el paciente o insatisfacción del paciente con el servicio.

Los factores socioeconómicos guardan relación con un bajo nivel educativo, distancia del domicilio al centro clínico, costes económicos o problemas laborales para poder asistir a tratamiento.

En cuanto a los factores relacionados con el tratamiento, los más importantes tienen que ver con su duración, fracasos previos, cambios frecuentes de tratamiento o la tardanza en encontrar efectos beneficiosos. Sobre la mayoría de los aspectos o los factores predisponentes de abandono al tratamiento se consensuaron mejoras dentro de las líneas de acción propuestas por el equipo de calidad, como fueron la aplicación de métodos de tratamiento consensuados, un mejor seguimiento del paciente mediante el uso de diarios de cefalea o escalas de discapacidad como la HIT-6, y aportar la mayor información posible sobre su proceso.

En la primera evaluación se detectó en el centro 1 una tasa de abandono del 10,2% de pacientes atendidos por cefalea. Esta tasa, aunque consideramos importante, no era tan grande como en otros estudios publicados en rehabilitación, como el de Almadana sobre Rehabilitación pulmonar (Almada Pacheco et al., 2017) en el que la tasa de abandono era casi el 40%. La Sociedad Española de Neurología (SEN) cifra en el 50% la tasa de abandono de pacientes con cefalea tras las primeras consultas (2017).

La elección de un evento adverso como oportunidad de mejora, como en nuestro caso, es habitual en las experiencias publicadas tanto a nivel Médico como de enfermería (Vázquez-González et al., 2016; Saura&Vallejo, 2014) y están centrados en la seguridad del paciente.

Son pocos los trabajos publicados sobre ciclos de mejora en Fisioterapia que tomen como punto de partida un evento adverso, y de estos, casi todos se centran en la prevención de caídas en Hospitales y en la movilización temprana en Unidades de Cuidados Intensivos. En la revisión de Jesus et al. (2017) casi una tercera parte se centraron en la movilización de pacientes en unidades de cuidados intensivos o UCI (Engel et al., 2013).

La prevención de úlceras por presión como evento adverso sobre el que aplicar un ciclo de mejora siguiendo la metodología de Deming fue utilizado en el Hospital de Alcázar de San Juan (Patón Villar et al., 2013). Tras la intervención propuesta por el grupo de mejora se constató una disminución de la prevalencia de úlceras por presión tanto en hospitalización como en la UCI. Kimawi et al (2017) describen un ciclo de mejora en una unidad de cuidados intensivos que se basó en la creación de un protocolo de uso de cicloergómetro durante 35 minutos en 106 pacientes encamados y se compara con los datos previos a la intervención de uso de cicloergómetro durante 25 minutos en 176 pacientes. De los datos se desprende que los pacientes pueden soportar mayor tiempo de uso de cicloergómetro sin apenas eventos fisiológicos adversos durante el tiempo de intervención; sin embargo, de las limitaciones se extrae que no se comparan datos clínicos que puedan ofrecer información sobre el beneficio físico del protocolo.

La disminución de las caídas intrahospitalarias también es un tema tratado en calidad asistencial. En 2015 se publicó un ciclo de mejora en 8 unidades de un Hospital de Australia para disminuir las caídas de pacientes en el mismo (Hill et al., 2015). En este estudio se usó un grupo control y la asignación fue de forma aleatoria; tras las intervenciones, que incluyeron educación individual de los pacientes y formación del personal sanitario, en el periodo post-intervención el número de caídas en el grupo de mejora fue un 50% menos que en el control (Hill et al., 2015).

En otro estudio sobre la prevención de caídas en una unidad pediátrica en Estados Unidos (Stubbs & Sikes 2017) se empleó la metodología PDCA (Planificar-Desarrollar-Controlar-Actuar). Tras una primera evaluación se implementaron mejoras que incluían a un equipo interdisciplinar (fisioterapeutas y enfermeras) que se basaron en educación tanto para los niños como para los familiares. Tras la reevaluación, la tasa de caídas de pacientes en la unidad disminuyó de unas 8,8 caídas x 1000 días a 1,8 x 1000 días y en 50% entre sus

familiares (Stubbs & Sikes 2017).

McWilliams et al (2015) evaluaron el impacto de un programa de rehabilitación temprana para pacientes con ventilación mecánica de larga duración en una UCI de un Hospital europeo. Tras la implementación del programa, se constató en la reevaluación la disminución de los días de ingreso, de mortalidad y el aumento de la movilidad al alta de la unidad (McWilliams et al., 2015).

6.3 Implementación del plan de mejora y su efecto en la calidad asistencial

Tras el análisis de las posibles causas de esos abandonos voluntarios de pacientes con cefalea, se decidió medir la calidad que se venía prestando hasta ese momento a los pacientes con cefalea en base al cumplimiento de criterios de calidad consensuados. En nuestro trabajo fueron 15 los criterios seleccionados, cifra superior a la mayoría de experiencias similares publicadas; por ejemplo, en un ciclo de mejora en una unidad de fisioterapia en atención primaria a pacientes con dolor lumbar (Abril, Gómez-Conesa & Gutiérrez-Santos, 2008) se usaron 5 criterios de calidad que debían estar presentes en las historias clínicas referidos a la valoración del dolor, la discapacidad, el balance articular, el muscular y a la palpación.

Son escasos los ejemplos en los que aparte de medir el cumplimiento de los criterios seleccionados se obtengan datos clínicos del efecto que los cambios producidos por el ciclo de mejora generan en el estado de salud del paciente; es el caso del estudio de Strenk et al. (2017) anteriormente citado o el de Almohiza et al. (2016) en el que se implementó un

programa de mejora de la calidad en una unidad de rehabilitación vestibular y de equilibrio que incluyó el uso de un algoritmo de tratamiento. Tras la intervención se midió el efecto clínico en pacientes con diferentes escalas observando mejoras clínicas en la reevaluación. En nuestro estudio se observaron datos similares con la percepción por parte de los pacientes de su mejora clínica.

De los datos sobre cumplimiento de los criterios de calidad pre- y post-, cabría destacar cómo el ciclo de mejora conllevó mejoras significativas en 14 de 15 criterios en el centro 1; solamente el criterio C13, sobre el uso del masaje como técnica básica en el tratamiento de todo tipo de cefalea obtuvo una mejora significativa. La causa es que ya en la primera evaluación, el grado de cumplimiento fue muy elevado (del 90% en el centro 1 y del 87% en el centro 2) por lo que existía poco margen de mejora. En todas las experiencias sobre ciclo de mejora publicados en la literatura se observa un aumento en el cumplimiento de muchos de los criterios de calidad medidos. En el estudio de Abril et al (2008), de los 5 criterios seleccionados, 3 reflejaron un aumento significativo en su cumplimiento, 1 aumentó y otro decreció, pero no significativamente tras el ciclo de mejora. En un ciclo de mejora en una unidad de dolor torácico de un Hospital Andaluz (Castellano Ortega et al., 2011), el grupo de mejora construyó 6 criterios de calidad que versaban sobre el proceso de estratificación de riesgos de los pacientes ingresados. Tras una primera evaluación y la implementación de las mejoras acordadas, los datos de la reevaluación constataron el aumento estadísticamente significativo de 3 criterios, un aumento pero sin significación estadística en otros 2 y la no variación de 1 criterio que ya cumplía con el 100% en la primera evaluación.

Tras la medición del nivel de cumplimiento de cada criterio en los 2 centros, se impulsaron las mejoras acordadas por el grupo de mejora en el centro 1, y agrupadas en 3 líneas estratégicas:

1. Formación en terapia manual específica: Maitland, Mulligan, Puntos gatillo, ATM, y ejercicio terapéutico cervical. Esta mejora es la más fácil de asumir dado el compromiso de los profesionales de la Salud con su calidad científico-técnica y que se resume en la definición que de la calidad asistencial hace el Institute of Medicine de EEUU (Gruen, 2001): “Medida en que los servicios de salud para el individuo y para la población aumentan la probabilidad de obtener los deseados resultados de salud consistentes con el conocimiento profesional del momento.” El resultado tras implementar esa formación entre los fisioterapeutas del centro 1, fue que los criterios directamente implicados en la inspección y exploración del paciente, así como en el propio tratamiento aumentaron considerablemente su nivel de cumplimiento en el centro 1 respecto a la primera evaluación, y respecto al centro control; esas mejoras se dieron en una de las dimensiones medibles de la calidad asistencial, la calidad científico-técnica; y esta hace referencia, como afirma Saturno (2008b) *“a la capacidad de los proveedores de utilizar el más avanzado nivel de conocimientos existentes para abordar los problemas de salud, es decir, para producir salud y satisfacción en los usuarios”*.

2. Mejoras en los sistemas de registro de información: Con la creación de una Historia clínica específica de Fisioterapia, así como de un diario de cefalea, se obtuvieron notables mejoras en algunos de los criterios referidos al registro de información del paciente en el centro 1 en la segunda evaluación respecto a la primera y respecto al centro 2, como los criterios C2 al C4. Como asegura Escalante-Martínez (2013), *“la mala calidad de los registros puede perjudicar la calidad de la asistencia”*. De hecho, Pires et al. (2007) afirman que el registro de la historia clínica es un componente clave la documentación de Fisioterapia. Por otro lado, antes de las mejoras, no disponíamos de un diario de cefalea, cuyo uso se considera necesario en el seguimiento de pacientes con cefalea (Blanchard et al.,1981), por lo que el incumplimiento previo fue del 100% en ambos centros. Tras la creación del documento en el centro 1, el cumplimiento pasó al 100% de los casos. Finalmente, la decisión de crear un

documento con normas claras para la realización de ejercicios domiciliarios también pasó de un 0% de cumplimiento en ambos centros en el periodo pre-intervención a un 95% en el centro 1 post-intervención.

3. Modificación de la metodología de trabajo: La premisa de que sea siempre el mismo fisioterapeuta el que atienda al mismo paciente, salvo en casos excepcionales o porque así lo requiera el propio profesional tuvo un resultado destacado en el criterio 1 tras la intervención (95,65% de cumplimiento), ya que era un criterio que había mostrado un cumplimiento pobre en la primera evaluación, del 66% en ambos centros. Además, se decidió aumentar el tiempo de consulta con los pacientes con cefalea en 15 minutos. Ese tiempo se consideró necesario para realizar actividades que previamente no podíamos hacer, como la explicación más detallada de ejercicios o el empleo de escalas de discapacidad como la HIT-6 (Bjorner et al., 2003). Este criterio es considerado muy importante en otros trabajos sobre atención asistencial a pacientes con cefalea, como realizado por Pellesi et al., sobre el grado de cumplimiento de indicadores de calidad en 6 centros italianos especializados en cefalea y el que se constató la necesidad de aumentar el cumplimiento del uso de instrumentos para evaluar la discapacidad y la calidad de vida (Pellesi et al., 2017).

6.4 Efecto del Ciclo de Mejora en la tasa de abandonos y en el motivo de Alta

Los resultados de esta tesis permiten observar numerosos cambios tras el plan de mejora; el primero de ellos es el efecto sobre el problema de calidad elegido para realizar el ciclo de mejora ya que tras la implantación de las intervenciones y la reevaluación, se pudo comprobar cómo los abandonos del tratamiento en el centro 1 se redujeron de un 10,20% a un

3,30%, reducción estadísticamente significativa. También dicha diferencia fue significativa respecto al centro 2, donde el porcentaje de abandonos en la reevaluación fue del 17,80%.

Otro dato importante asociado a la mejora de la calidad asistencial implementada fue que en el centro con intervención, el 68,50% de los pacientes atendidos fueron dados de alta por mejoría completa en la evaluación post-mejoras, en comparación con el 41,90% de la primera evaluación o del 37% del centro sin intervención en el mismo periodo post-. Ese grado de mejoría es muy similar al encontrado en el estudio de Strenk et al (2017) en el que se describen los resultados de un ciclo de mejora en la atención a bebés con tortícolis congénita tratados en un Hospital usando la metodología PDCA de Deming. Tras la implementación de un protocolo que incluía el uso de la guía clínica de tratamiento de tortícolis congénita creada por la Asociación Americana de Fisioterapia, se consiguió aumentar de un 42% a un 61% los casos de resolución total del problema durante los 6 meses que duraba el protocolo de atención.

Debemos destacar un dato clínicamente llamativo y es que al analizar el motivo de alta en el periodo post-intervenciones en el centro 1 se pudo observar que los pacientes diagnosticados de migraña sin aura fueron dados de alta por mejoría completa en su totalidad, mientras que en el caso de los pacientes diagnosticados de migraña con aura, estos fueron, en su mayoría, dados de alta por estabilización / mejora parcial (78%). Cabe pensar pues, que la fisioterapia es efectiva en el tratamiento de la migraña sin aura pero no tanto en la migraña con aura, aunque se necesitarían más ensayos clínicos de calidad que lo demostrasen. De hecho, uno de los aspectos en los que la mayoría de estudios sobre migraña y terapia manual no hacen mención es a la diferenciación entre pacientes con migraña con aura o sin aura; en muchos de ellos, el único criterio de inclusión que se define es el de migraña episódica o crónica. Por ejemplo, en la revisión de Chaibi et al (2011), de los 7 ECA encontrados, en ninguno de ellos se distinguen resultados en función de la presencia o no de aura, y como

criterio de inclusión sólo se tiene en cuenta el número de episodios de cefalea. De igual forma, Luedtke et al (2016) en su meta-análisis sobre la eficacia de la fisioterapia en pacientes con cefalea, tampoco encuentra estudios que discriminen entre migraña con o sin aura.

6.5 Efecto del ciclo de mejora sobre la satisfacción de los usuarios

La satisfacción de los usuarios es uno de los objetivos principales de la mejora de la calidad de los servicios sanitarios. Donabedian (1990) afirma que es imposible describir correctamente la calidad sin contar con el punto de vista del cliente, ya que su opinión proporciona información acerca del éxito o del fracaso del sistema sanitario para cubrir las expectativas de los pacientes. De hecho, medir la satisfacción de los usuarios de los servicios sanitarios es de suma importancia porque está contrastado que un paciente satisfecho se muestra más predispuesto a seguir todas las recomendaciones médicas y terapéuticas y, por tanto, a mejorar su salud (Mira, 2000).

En el medio sanitario existen diferentes enfoques para conocer el grado de satisfacción del usuario con el servicio recibido, como son los datos obtenidos de quejas y sugerencias; sin embargo, lo más habitual en el entorno de la Fisioterapia es el empleo de metodología cuantitativa con el empleo de encuestas de satisfacción (Crow et al., 2002). Actualmente la mayoría de las investigaciones que abordan la calidad asistencial sanitaria coinciden en señalar la importancia que ha ido adquiriendo la satisfacción del paciente dentro del concepto global de calidad, llegándose a afirmar que la calidad es la satisfacción de las necesidades del paciente tomando como base las expectativas de estos y la percepción de los

servicios que ha recibido (Sierra Talamantes et al., 2009).

La valoración de la satisfacción percibida por los pacientes puede ser en sí misma un método de medida de la calidad asistencial; en ocasiones, en lugar de emplear criterios clínicos para su medición, es posible emplear cuestionarios de satisfacción percibida tipo informe para obtener información de la calidad asistencial pre- y post-intervenciones. Así se realizó en el estudio de Gharibi et al. (2014) en el que se utilizó un cuestionario de 38 preguntas referidas a aspectos de la atención a los pacientes usuarios de una clínica de Fisioterapia en Irán. De los datos se obtuvieron aspectos mejorables de la atención, y, tras implementar mejoras durante los años 2010 y 2011 se reevaluó la calidad asistencial mediante el mismo cuestionario, obteniendo mejoras en todos los aspectos evaluados, de igual forma que encontramos en la presente tesis doctoral comparado centro con vs sin intervención.

Como en el estudio de Gharibi et al., la satisfacción del paciente puede ser empleada para detectar áreas o aspectos de la atención sanitaria susceptibles de mejora; un ejemplo es el trabajo realizado por Messeguer et al. (2008). Se trata de un estudio descriptivo transversal analítico realizado en 8 centros de Atención primaria de la Región de Murcia en el que se analizaron los resultados de encuestas de satisfacción tipo autoinforme de pacientes atendidos en dichos centros por cervicalgia sub-aguda o crónica. De los resultados de esas encuestas el equipo de mejora encontró que los indicadores que obtuvieron un mayor porcentaje de problemas de calidad percibida fueron relativos a la información entregada por el fisioterapeuta, seguido de la percepción de la competencia profesional del mismo. Esos resultados coinciden con los de nuestro estudio en el sentido de que aquellos ítems referidos a la información proporcionada al paciente, así como su actuación técnica fueron los que obtuvieron una mayor diferencia entre el centro 1, con mejora, y el centro control, a favor del primero.

Destacar que nuestra encuesta Medrisk fue respondida de forma válida por 98 de los 137 pacientes atendidos en ambos centros en el periodo post-intervención estudiado, lo que supone el 71,5% de las encuestas entregadas, menor del 80% considerado como valor mínimo en estudios epidemiológicos para que el sesgo de selección sea mínimo (Baker, 1978), presente en otros estudios usando encuestas de satisfacción en centros de fisioterapia (Samsson et al., 2016). En torno al 65% de las encuestas pertenecían a mujeres, datos similares a los encontrados por Beattie et al (2002) en su encuesta a 289 pacientes de un servicio ambulatorio de fisioterapia.

Siguiendo el modelo de evaluación de la calidad asistencial propuesto por Donabedian (1984) a la hora de analizar los resultados de la encuesta MedRisk debemos distinguir los ítems referidos a la calidad científico-técnica, a la comodidad del centro y a las relaciones interpersonales paciente-profesionales. Los resultados demuestran un alto grado de satisfacción global en el centro 1 (83,9% para el ítem 19 y 82,3 para el 20), lo que coincide con estudios similares, donde la proporción de pacientes satisfechos o muy satisfechos con la atención en fisioterapia oscila entre el 60 al 91% (Butler & Johnson, 2008; Hall & Dornan, 1988). Nuestro porcentaje de pacientes muy satisfechos en el centro con mejoras fue superior al encontrado por Lorca-Moreno en su Tesis Doctoral (2013), donde el 73% de los pacientes atendidos en 11 centros privados de fisioterapia de la comunidad de Madrid estaba satisfecho.

En los resultados de nuestra encuesta, de los 19 ítems medidos, en 18 de ellos los pacientes atendidos en el centro 1 en el periodo post-mejoras estaban más satisfechos que los atendidos en el centro control; y de esos 18, en 14 las diferencias fueron estadísticamente significativas. Sólo un ítem fue mejor valorado en el centro 2, pero hacía referencia a la facilidad de aparcamiento del centro, tema que no fue objeto del ciclo de mejora y en el que no se podría influir desde el punto de vista sanitario.

Los ítems referidos a la atención clínica del fisioterapeuta o que miden la dimensión calidad científico-técnica, como el 8 “mi fisioterapeuta pasó suficiente tiempo conmigo” obtuvo un grado de acuerdo del 100% en el centro 1, respecto al 75% del centro 2, dato superior también al encontrado por Lorca-Moreno (2014) del 76,50%. En el estudio realizado por Beattie et al (2007) se encontró que los temas relacionados con la percepción de calidad del paciente, la comunicación fisioterapeuta-paciente (explicar el tratamiento y responder a las preguntas) fueron los ítems más estrechamente vinculados a las medidas globales de satisfacción. La capacidad de comunicarse de manera efectiva fue una de las características más altamente calificada sobre el clínico; sobre todo en la explicación sobre la condición del paciente y en educar al paciente acerca de estrategias de auto cuidado.

Los ítems 9 “Mi fisioterapeuta me explicó meticulosamente el tratamiento”, 13 “Mi fisioterapeuta no escuchó mis preocupaciones”, 14 “Mi fisioterapeuta contestó todas mis preguntas”, 15 “Mi fisioterapeuta me dio consejos para mantenerme saludable”, 18 “El fisioterapeuta me dio instrucciones claras sobre mi programa de ejercicios domiciliarios” y 19 “Estoy totalmente satisfecho con los servicios que recibí de mi fisioterapeuta” el grado de satisfacción en el centro 1, donde se aplicó el ciclo de mejora, fue significativamente superior al centro 2. Esos resultados se deben analizar en el contexto mencionado anteriormente sobre la relación entre calidad científico-técnica y satisfacción del usuario (Saturno, 2008b).

Las acciones de mejora encaminadas a mejorar la información ofrecida a los pacientes, la mejora de la calidad científico-técnica y el aumento del tiempo de consulta parecen ser los motivos de los resultados. Numerosos estudios ponen de manifiesto la asociación positiva entre información escrita de calidad y satisfacción de los pacientes de los servicios de Fisioterapia. García Martín y Osuna Pérez (2013) valoraron la satisfacción de los pacientes hospitalizados por artroplastia de cadera tras la entrega de información escrita de calidad o estándar. Los resultados evidencian que al grupo al que se le entregó información

escrita de calidad estaba más satisfecho con la atención recibida que el grupo control, lo que avalaría nuestra acción de mejora encaminada a mejorar la calidad de la documentación escrita.

Hush et al (2011) en una revisión sistemática acerca del grado de satisfacción con el servicio de Fisioterapia concluyen que son determinantes la atención, comunicación y la correcta transferencia de información. En este sentido, nuestras acciones de mejora centradas en el seguimiento del mismo paciente por el mismo Fisioterapeuta, que había mostrado una variabilidad importante en la primera evaluación, o el aumento del tiempo de tratamiento en 15 minutos, pudieron implicar un aumento de la satisfacción de los pacientes del centro 1. De nuevo Little et al (2001), en un estudio clínico aleatorizado, demostraron que la entrega de documentación sobre ejercicios domiciliarios a pacientes con dolor de espalda consiguió mejorar no sólo el aspecto clínico sino también la satisfacción de los pacientes respecto al grupo control.

En cuanto a los ítems referidos a la comodidad del centro, como los ítems 2,3,4,5,7, 16 y 17, las diferencias entre ambos centros fueron más moderadas; incluso el ítem 5, referido a la comodidad de aparcamiento fue mejor valorado en el centro 2, lo que coincide con el estudio del Beattie et al (2007) usando la encuesta MedRisk para un total de 1800 pacientes y donde se concluye que la ubicación del centro y aparcamiento y el equipo utilizado no están relacionados con la satisfacción del paciente. No obstante, debemos reconocer que estos apartados no pueden ser mejorados desde el punto de vista de la salud, ya que exceden nuestra competencia y viabilidad.

En cuanto a los ítems referidos a los factores de relación interpersonal personal-paciente, como los ítems 1, 6, 10 y 11, hubo una ligera mejor valoración en el centro 1 que el 2; acciones de mejora como la de que el paciente no cambie de fisioterapeuta durante su

tratamiento pudieron tener relación con los resultados, al crear un clima de confianza conveniente. La empatía en el contexto del cuidado de los pacientes se define como un atributo cognitivo que implica una comprensión de las experiencias de los pacientes, preocupaciones y perspectivas combinado con una capacidad de comunicar esta comprensión y la intención de ayudar (Hojat, 2009).

En cuanto a la mejora clínica, estimada en el ítem 21, en el centro 1, el 50% de los pacientes dijeron encontrarse mucho mejor, respecto al 11% del centro 2. Estos datos son mejores para el centro 1 que los encontrados por Lorca-Moreno (2013) que lo situaba en el 22% de los encuestados. Aunque en nuestro estudio podemos relacionar una mayor satisfacción con los resultados clínicos, hay otros autores que ponen en duda esa relación ya consideran que hay otros factores que la condicionan (Carlson et al., 2003).

6.6 Aspectos positivos del estudio

Resaltar, como punto fuerte del estudio, la motivación del equipo de trabajo. En este sentido, como afirman Kaplan et al. (2010), el contexto en el que se desarrolló el ciclo de mejora propició los buenos resultados, ya que, a un liderazgo decidido, se unió un equipo comprometido y unos gestores concienciados con la calidad asistencial.

Otro punto fuerte del estudio es el uso de un centro control. En las experiencias publicadas que abordan la mejora de la calidad asistencial utilizando la metodología propia de los ciclos de mejora, no hemos encontrado el uso de un centro control para no solo obtener datos del mismo centro antes-después como en la mayoría de los estudios (Gharibi et al., 2014) sino también para obtener datos en el mismo periodo de tiempo comparando ambos centros y eliminando posibles sesgos relacionados con diferentes periodos de tiempo utilizados en las evaluaciones.

6.7 Limitaciones

Una de las principales limitaciones que consideramos en este trabajo es que el uso de indicadores o criterios de calidad no son necesariamente una medida directa de la calidad de la atención sanitaria (JCAHO, 1991), son más bien una visualización o señal de los elementos que deben ser revisados para mejorar la calidad de la asistencia prestada por una organización sanitaria, por lo que no se debe olvidar que en realidad se ha medido la calidad del registro y no necesariamente la calidad del cuidado.

Segundo, al tratarse de un estudio cuasi-experimental, la falta de aleatorización de los pacientes reduce la certeza de los resultados observados.

Tercero, la mejora en la calidad de atención de los servicios de salud requiere el análisis de la satisfacción no solo del usuario, sino también de los prestadores de servicios, ya que como indican Fernández et al. (2000), el 25,8% de estos no está satisfecho con su actividad laboral, frecuentemente debido a la carga de trabajo.

Cuarto, el estudio se circunscribe a un área geográfica determinada de la Comunidad de Madrid, lo que puede hacer complicado extrapolar los datos al conjunto de la Comunidad de Madrid.

Finalmente, el número de encuestas obtenidas en números absolutos es pequeña, así como la tasa de respuesta del 70% está alejada del 80% propuesto como válido en epidemiología.

Conclusiones

Los resultados de este estudio permiten establecer las siguientes conclusiones:

1. La aplicación de un ciclo de mejora, una de las actividades propias de los programas de gestión de la calidad en servicios de salud, consiguió mejorar la calidad asistencial en el tratamiento a pacientes con cefalea en un centro privado de Fisioterapia en base al grado de cumplimiento de los 15 criterios de calidad creados para su medición.
2. La mejora de la calidad asistencial tras el ciclo de mejora conllevó un aumento de la satisfacción de los pacientes y una percepción mayor de mejora clínica de los pacientes atendidos en el centro de Fisioterapia.
3. No existieron diferencias significativas entre los 3 tipos de cefalea estudiadas ni en cuanto al grado de satisfacción ni en cuanto a la percepción de mejoría clínica lo que indica que la aplicación del ciclo de mejora fue efectiva de igual forma en pacientes con migraña, cefalea tensional y cefalea cervicogénica. Sí existieron diferencias entre los pacientes diagnosticados de migraña con aura y sin aura, en cuanto al motivo de alta y a su percepción de mejoría clínica.
4. Uno de los efectos de esa mejora de la calidad asistencial fue que se redujo el número de abandonos de pacientes en tratamiento en el centro con intervención al actuar sobre las causas que podían ser modificadas con la aplicación de dicho ciclo de mejora.

Bibliografía

Agencia Española de Normalización y Certificación (AENOR) (1993) Normalización y certificación. Conceptos básicos. 2ª ed. Madrid, España: AENOR

Agencia Española de Normalización y Certificación (AENOR) (2015) “Reglamento particular de Certificación de Sistemas de Gestión de la Calidad para Productos Sanitarios” [en línea], en Documentos y Reglamentos, Nº RP-CSG-11.01. Consultado en febrero 10 de 2016. Disponible en: http://www.aenor.es/documentos/certificacion/reglamentos/w_1774_RP-CSG-011.pdf

Aranaz, J. (1999) “La calidad en los servicios sanitarios. Una propuesta general para los servicios clínicos” [en línea] en I Congreso Iberoamericano Virtual de Neurocirugía. Disponible en <http://bio.hgy.es/neurocon/congreso1/conferencias/asistencia-7.htm>, consultado el 8 de Febrero de 2016.

2 de Septiembre: Día Europeo de Acción contra la Migraña. Disponible en <http://www.sen.es/saladeprensa/pdf/link193.pdf>

Abril Belchi, E., Gómez-Conesa, A., & Gutiérrez-Santos, M. (2008). Evaluación y mejora del protocolo de atención al paciente con afección lumbar en una unidad de fisioterapia de atención primaria. *Revista de Calidad Asistencial*, 23(3), 109–113

Almadana Pacheco, V., Pavón Masa, M., Gómez-Bastero Fernández, A.P., Muñiz Rodríguez, A.M., Tallón Moreno, R., & Montemayor Rubio, T. (2017). Patient Profile of Drop-Outs from a pulmonary rehabilitation program. *Archivos de bronconeumología*, 53(5), 257-262.

Almohiza, M. A., Sparto, P. J., Marchetti, G. F., Delitto, A., Furman, J. M., Miller, D. L., & Whitney, S. L. (2016). A quality improvement project in balance and vestibular rehabilitation and its effect on clinical outcomes. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 40, 90–99.

- Anthony, M. (2000). Cervicogenic headache: Prevalence and response to local steroid therapy. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 18(2), 59-64
- Barba Álvarez, A. (2010). Federick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos. *Gestión y Estrategia*, 38, 17–29. Retrieved from <http://administracion.azc.uam.mx/descargas/revistagye/rv38/rev38art01.pdf>
- Barker, D. J. P. (1978). Epidemiology for the Uninitiated. Aetiology—comparison between communities. *British Medical Journal*, 2, 1483
- Beattie, P. F., Nelson, R. M., & Lis, A. (2007). Spanish-language version of the medrisk instrument for measuring patient satisfaction with physical therapy care (MRPS): Preliminary validation. *Physical Therapy*, 87(6), 793–800
- Beattie, P. F., Pinto, M. B., Nelson, M. K., & Nelson, R. (2002). Patient satisfaction with outpatient physical therapy: instrument validation. *Physical Therapy*, 82(6), 557–565
- Becker, W. J. (2010, April). Cervicogenic headache: Evidence that the neck is a pain generator. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 50(4), 699-775
- Bendtsen, L., & Fernández-De-La-Peñas, C. (2011). The role of muscles in tension-type headache. *Current Pain and Headache Reports*. 15(6), 451-458
- Berwick, D. M., & Hackbarth, A. D. (2012). Eliminating waste in US health care. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 307(14), 1513–1516
- Best, M., & Neuhauser, D. (2004, June). Ignaz Semmelweis and the birth of infection control. *Quality and Safety in Health Care*, 13, 233-234

- Best, M., & Neuhauser, D. (2006). Joseph Juran: Overcoming resistance to organisational change. *Quality and Safety in Health Care*, 15(5), 380–382
- Bjorner, J. B., Kosinski, M., & Ware, J. E. (2003). Using item response theory to calibrate the Headache Impact Test (HIT) to the metric of traditional headache scales. *Quality of Life Research*, 12(8), 981–1002
- Blanchard, E. B., Andrasik, F., Neff, D. F., Jurish, S. E., & O’Keefe, D. M. (1981). Social validation of the headache diary. *Behavior Therapy*, 12(5), 711–715
- Bogduk, N. (2001). Cervicogenic headache: anatomic basis and pathophysiologic mechanisms. *Current Pain and Headache Reports*, 5(4), 382-386
- Bravo Petersen, S. M., & Vardaxis, V. G. (2015). The flexion–rotation test performed actively and passively: a comparison of range of motion in patients with cervicogenic headache. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 23(2), 61–67
- Buse, D. C., Loder, E. W., Gorman, J. A., Stewart, W. F., Reed, M. L., Fanning, K. M., ... Lipton, R. B. (2013). Sex differences in the prevalence, symptoms, and associated features of migraine, probable migraine and other severe headache: Results of the American Migraine prevalence and prevention (AMPP) study. *Headache: the journal of head and face pain*, 53(8), 1278–1299
- Butler, R. J., & Johnson, W. G. (2008). Satisfaction with low back pain care. *The Spine Journal*, 8(3), 510-521
- Carlson, J., Youngblood, R., Dalton, J. A., Blau, W., & Lindley, C. (2003). Is patient satisfaction a legitimate outcome of pain management? *Journal of Pain and Symptom Management*, 25(3), 264–275

- Carrasco, A., & González; E. (1993) Manual práctico de acreditación de hospitales. Barcelona: Médica europea.
- Castellano Ortega, M. A., Romero de Castilla, R. J., Rus Mansilla, C., Cortez Quiroga, G. A., Bayona Gómez, A. J., & Duran Torralba, M. C. (2011). Mejora de la calidad asistencial a los pacientes de la unidad de dolor torácico de un hospital comarcal. *Revista de Calidad Asistencial*, 26(4), 242–250
- Celis, B. (2008). Joseph Juran, el gran gurú de la calidad en la gestión empresarial. Edición impresa de El País. Retrieved April 29, 2018, from https://elpais.com/diario/2018/03/06/necrológicas/1204758002_850215.html
- Chaibi, A., Tuchin, P. J., & Russell, M. B. (2011). Manual therapies for migraine: A systematic review. *Journal of Headache and Pain*, 12(2), 127-133
- Chaibi, A., & Russell, M. B. (2014). Manual therapies for primary chronic headaches: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Headache and Pain*, 15(1):67
- Chua, N. H. L., Van Suijlekom, H. A., Vissers, K. C., Arendt-Nielsen, L., & Wilder-Smith, O. H. (2011). Differences in sensory processing between chronic cervical zygapophysial joint pain patients with and without cervicogenic headache. *Cephalalgia*, 31(8), 953–963
- Cook, C. (1979). Evidence-Based Examination of the Cervical Spine. *Australian Journal of Physiotherapy*, 25(2), 49–57
- Crow, R., Gage, H., Hampson, S., Hart, J., Kimber, A., Storey, L., & Thomas, H. (2002). The measurement of satisfaction with healthcare: Implications for practice from a systematic review of the literature. *Health Technology Assessment*. National Co-ordinating Centre

for HTA. 6(32): 1-244

Cumplido-Trasmonte, C., Fernández-González, P., Alguacil-Diego, I. M., & Molina-Rueda,

F. (2018). Terapia manual en adultos con cefalea tensional: Revisión sistemática.

Neurología. Spanish Society of Neurology. Article in press retrieved from

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485318300136>

de Tommaso, M., & Scirucchio, V. (2016). Migraine and central sensitization: Clinical

features, main comorbidities and therapeutic perspectives. *Current Rheumatology*

Reviews, 12(2), 113–126

Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, USA: Massachusetts Institute of

Technology Press

Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. (Pag.

412), Cap. 6. Madrid, España: ed. Díaz Santos. Retrieved from

<http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=d9WL4BMVHi8C&pgis=1>

Dickinson, J. A., Bs, M. B., Paula, C., Martin, B., Ccfp, F., Neil, F., & Ccfp, B. (2012).

Canadian Task Force on Preventive Health Care, 58(October), 13–15.

Donabedian, A. (1966). Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Quarterly*, 44(3):

166–203

Donabedian, A. (1981). *The definition of quality and approaches to assessment*. Michigan.

USA. Health Administration press.

Donabedian, A. (1988). The quality of care. How can it be assessed? *Journal of American*

Medical Association, 260(12), 1743–1748

- Escalante Martínez De Murguía, L., María, D. & Trespaderne, I, (2012). La importancia de los registros de enfermería. Retrieved from <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/10381>
- Espí-López, G., Gómez-Conesa, A., Gómez, A., Martínez, J., Pascual-vaca, A., & Blanco, C. (2014). Treatment of tension-type headache with articulatory and sub occipital soft tissue therapy: A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapy*, 4(18), 576–585
- Expósito Tirado, J. A., Martínez-Sahuquillo Amuedo, M. E., & Echevarría Ruiz de Vargas, C. (2009). Indicadores de calidad asistencial en rehabilitación. *Rehabilitación*, 43(3), 131–137
- Feigenbaum, A. (1991). *Total Quality Control*. Michigan. USA. Ed. McGraw-Hill
- Fernandes, G., Franco, A. L., Goncalves, D. A. G., Speciali, J. G., Bigal, M. E., & Camparis, C. M. (2013). Temporomandibular disorders, sleep bruxism, and primary headaches are mutually associated. *Journal of Orofacial Pain*, 27(1), 14–20
- Fernández-de-las-penas, C., & Courtney, C. A. (2014). Clinical reasoning for manual therapy management of tension type and cervicogenic headache. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 22(1), 44-50
- Fernández-De-Las-Peñas, C., & Cuadrado, M. L. (2014, January). Therapeutic options for cervicogenic headache. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 14(1), 39-49
- Fernández-De-Las-Peñas, C., & Cuadrado, M. L. (2016). Dry needling for headaches presenting active trigger points. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 16(4), 365-366

- Fernández-De-Las-Peñas, C., & Cuadrado, M. L. (2016). Physical therapy for headaches. *Cephalalgia*. 36(12), 1134-1142
- Fernández-de-las-Peñas, C., Hernández-Barrera, V., Carrasco-Garrido, P., Alonso-Blanco, C., Palacios-Cena, D., Jiménez-Sánchez, S., & Jiménez-García, R. (2010). Population-based study of migraine in Spanish adults: relation to socio-demographic factor, lifestyle and co-morbidity with other conditions. *The journal of Headache and Pain*, 11 (2), 97-104
- Fernández-de-las-Peñas, C., Alonso-Blanco, C., San Román, J., & Miangolarra-Page, J. C. (2006). Methodological Quality of Randomized Controlled Trials of spinal Manipulation and Mobilization in Tension-type Headache, Migraine and Cervicogenic Headache. *Journal of Orthopedic & Sports Physical Therapy*. 36(3), 160-169
- Fernández-de-las-Peñas, C., Palacios-Ceña, D., Salom-Moreno, J., López-de-Andres, A., Hernández-Barrera, V., Jiménez-Trujillo, I., ... Carrasco-Garrido, P. (2014, October 24). Has the prevalence of migraine changed over the last decade (2003-2012)? A Spanish population-based survey. *PLoS ONE, Public Library of Science*, 9(10), e110530
- Ferrante, T., Manzoni, G. C., Russo, M., Taga, A., Camarda, C., Veronesi, L., ... Torelli, P. (2014). The PACE study: past-year prevalence of tension-type headache and its subtypes in Parma's adult general population. *Neurological Sciences*, 36(1), 35–42
- France, S., Bown, J., Nowosilskyj, M., Mott, M., Rand, S., & Walters, J. (2014). Evidence for the use of dry needling and physiotherapy in the management of cervicogenic or tension-type headache: A systematic review. *Cephalalgia*. 34(12), 994-1003
- Galgano, A. (1995). *Los siete instrumentos de la calidad total* (p. 320). Madrid. España. Ed. Díaz de Santos

- García, E. (2007) “Validación de un modelo para medir la calidad asistencial en los hospitales”, Tesis Doctoral, Universidad de Cádiz. Consultada en febrero 6 de 2016. Disponible en: <http://minerva.uca.es/publicaciones/asp/docs/tesis/ignaciogarcia.pdf>.
- García, J. D., Arnold, S., Tetley, K., Voight, K., & Frank, R. A. (2016, March 21). Mobilization and manipulation of the cervical spine in patients with cervicogenic headache: Any scientific evidence? *Frontiers in Neurology*. 7, 40
- Gavino, A., & Godoy, A. (1993). Motivos de abandono en terapia de conducta. análisis y modificación de conducta. 19(66), 511–536.
- Gharibi, F., Tabrizi, J., Eteraf Oskouei, M., & AsghariJafarabadi, M. (2014). Effective interventions on service quality improvement in a physiotherapy clinic. *Health Promotion Perspectives*,4(1), 61-7
- Gil-Martínez, A., Kindelan-Calvo, P., Agudo-Carmona, D., Muñoz-Plata, R., López-de-Uralde-Villanueva, I., & La Touche, R. (2013). Ejercicio terapéutico como tratamiento de las migrañas y cefaleas tensionales: Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios. *Revista de Neurología*, 57(10), 433–443
- Goadsby, P. J., Bartsch, T., & Dodick, D. W. (2008, February). Occipital nerve stimulation for headache: Mechanisms and efficacy. *Headache*. 48(2), 313-318
- Grol, R. (2001). Successes and Failures in the Implementation of Evidence-Based Guidelines for Clinical Practice. *Medical Care*, 39, II-46-II-54
- Hall, J. A., & Dornan, M. C. (1988). Meta-analysis of satisfaction with medical care: Description of research domain and analysis of overall satisfaction levels. *Social Science and Medicine*, 27(6), 637–644

- Hall, T., & Robinson, K. (2004). The flexion-rotation test and active cervical mobility - A comparative measurement study in cervicogenic headache. *Manual Therapy*, 9(4), 197–202
- Hartmann, M. (2001). Separate the vital few from the trivial many. *Quality Progress*, 34(9), 120. Retrieved from <https://search.proquest.com/openview/443faa9778c90555e4350e44719d4ee4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=34671>
- Hojat, M. (2009). Ten approaches for enhancing empathy in health and human services cultures. *Journal of Health Human Services Administration*, 31(4), 412–50
- Hu, X. H., Markson, L. E., Lipton, R. B., Stewart, W. F., & Berger, M. L. (1999). Burden of migraine in the United States: Disability and economic costs. *Archives of Internal Medicine*, 159(8), 813–818
- Iyengar, S., Ossipov, M. H., & Johnson, K. W. (2017, April 1). The role of calcitonin gene-related peptide in peripheral and central pain mechanisms including migraine. *Pain*, 158(4), 543-559
- Ishikawa, K. (1985). *What is quality control?, The Japanese Way*. New York. USA. Prentice Hall Trade
- International Organization for Standardization. *Quality: terms and definitions*. 1989.
- Jesus, T. S., Papadimitriou, C., Pinho, C. S., & Hoenig, H. (2018). Key Characteristics of Rehabilitation Quality Improvement Publications: Scoping Review From 2010 to 2016. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(6), 1141-1148

- Juran, J. M., & Gryna, F. M. (1997). *Manual de control de calidad (Vol. 4)*. Madrid. España. McGraw Hill. Retrieved from <https://Doktorautza/artikuluak/bai/Manual de Control de Calidad Juran.pdf>
- Kaplan, H. K., Brady, P. W., Dritz, M. C., Hooper, D. K., Linam, W., Froehle, C. M., & Margolis, P. (2010). The Influence of Context on Quality Improvement Success in Health Care: A Systematic Review of the Literature. *Milbank Quarterly*, 88(4), 500–559
- Katsarava, Z., Lehnerdt, G., Duda, B., Ellrich, J., Diener, H. C., & Kaube, H. (2002). Sensitization of trigeminal nociception specific for migraine but not pain of sinusitis. *Neurology*, 59(9), 1450–1453
- Kietrys, D. M., Palombaro, K. M., Azzaretto, E., Hubler, R., Schaller, B., Schlüssel, J. M., & Tucker, M. (2013). Effectiveness of Dry Needling for Upper-Quarter Myofascial Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 43(9), 620–634
- King, C. D., Wong, F., Currie, T., Mauderli, A. P., Fillingim, R. B., & Riley, J. L. (2009). Deficiency in endogenous modulation of prolonged heat pain in patients with Irritable Bowel Syndrome and Temporomandibular Disorder. *Pain*, 143(3), 172–178
- Knackstedt, H., Bansevicius, D., Aaseth, K., Grande, R. B., Lundqvist, C., & Russell, M. B. (2010). Cervicogenic headache in the general population: The Akershus study of chronic headache. *Cephalalgia*, 30(12), 1468–1476
- Kohn, L.T. (ed.). (2000). *To err is human: Building a Safer Health System*. USA. Committee on Quality of Healthcare in America

Jovell, A. J., & Navarro-Rubio, M. D. (1995). Evaluation of scientific evidence. *Medicina Clinica*, 105(19), 740–743

Laínez, J. M., & Monzón, M. (2003). The socioeconomic impact of migraine in Spain. *Reducing de burden of the headache* (Pp. 255-259). Oxford, Great Britain. Oxford University Press

Lira, L. H., Hirai, F. E., Oliveira, M., Portellinha, W., & Nakano, E. M. (2017). Use of the Ishikawa diagram in a case-control analysis to assess the causes of a diffuse lamellar keratitis outbreak. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 80(5), 281–284.

Lorca Moreno, M. (2014). Tesis Doctoral :Grado de satisfacción de los usuarios de fisioterapia en centros públicos y privados de la Comunidad de Madrid. Universidad Complutense de Madrid. Madrid

Lozano López, C., Mesa Jiménez, J., de la Hoz Aizpurúa, J. L., Pareja Grande, J., & Fernández de las Peñas, C. (2016). Efficacy of manual therapy in the treatment of tension-type headache. A systematic review from 2000 to 2013. *Neurología (English Edition)*, 31(6), 357–369

Luedtke, K., Allers, A., Schulte, L. H., & May, A. (2015). Efficacy of interventions used by physiotherapists for patients with headache and migraine - Systematic review and meta-analysis. *Cephalalgia*, 36(5), 474–492

Luedtke, K., Boissonnault, W., Caspersen, N., Castien, R., Chaibi, A., Falla, D., ... May, A. (2016). International consensus on the most useful physical examination tests used by physiotherapists for patients with headache: A Delphi study. *Manual Therapy*, 23, 17–24

- Luedtke, K., Starke, W., & May, A. (2018). Musculoskeletal dysfunction in migraine patients. *Cephalalgia*, 38(5), 865–875
- Malick, A., & Burstein, R. (1998). Cells of origin of the trigeminohypothalamic tract in the rat. *Journal of Comparative Neurology*, 400(1), 125–144
- Matías-Guiu, J., Porta-Etessam, J., Mateos, V., Díaz-Insa, S., Lopez-Gil, A., & Fernández, C. (2011). One-year prevalence of migraine in Spain: A nationwide population-based survey. *Cephalalgia*, 31(4), 463–470
- Matias-Guiu, J., Fernandez, C., Porta-Etessam, J., Mateos, V., & Diaz-Insa, S. (2014). Factors associated with the differences in migraine prevalence rates between spanish regions. *The Scientific World Journal*, 2014. Retrieved from <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2014/323084/>
- McGlynn, E. A., Asch, S. M., Adams, J., Keeseey, J., Hicks, J., DeCristofaro, A., & Kerr, E. A. (2003). The Quality of Health Care Delivered to Adults in the United States. *New England Journal of Medicine*, 348(26), 2635–2645
- McWilliams, D., Weblin, J., Atkins, G., Bion, J., Williams, J., Elliott, C., ... Snelson, C. (2015). Enhancing rehabilitation of mechanically ventilated patients in the intensive care unit: A quality improvement project. *Journal of Critical Care*, 30(1), 13–18
- Mesa-Jiménez, J. A., Lozano-López, C., Angulo-Díaz-Parreño, S., Rodríguez-Fernández, Á. L., De-La-Hoz-Aizpurua, J. L., & Fernández-De-Las-Peñas, C. (2015, December 1). Multimodal manual therapy vs. pharmacological care for management of tension type headache: A meta-analysis of randomized trials. *Cephalalgia*. 35(14), 1323-1332

- Mira J.J., Aranaz. J. (2000). La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención Sanitaria. *Medicina Clínica.*, 114(3), 26–33
- Moore, C. S., Sibbritt, D. W., & Adams, J. (2017). A critical review of manual therapy use for headache disorders: Prevalence, profiles, motivations, communication and self-reported effectiveness. *Biomed Central Neurology*, 17:61.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). Adherencia a Los Tratamientos a Largo Plazo: Pruebas Para La Acción, 127–32. Retrieved from http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid=
- Muñoz Simó, J. (2015). Diagrama de Gantt: Acercamiento a la técnica. *Publicaciones Didácticas*, 57, 167–171. Retrieved from <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/057054/articulo-pdf>
- Neuhauser, D. (2002). Ernest Amory Codman MD. *Quality & Safety in Health Care*, 11(1), 104–105
- Olesen, J. (2013). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalagia*, 33(9), 629–808
- Parra, P., Calle, J., Esparza, T., Moreno, S., y Meneu, R. (2012) Indicadores de calidad para hospitales del Sistema Nacional de Salud, Informe. Madrid: Sociedad Española de Calidad Asistencial. Disponible en: <http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/335.pdf>, Consultado en febrero 09 de 2016

- Patón-Villar F., Lorente-Granados G., Fernández-Lasquetty B., Hernández-Martínez A., Escot-Higueras S., Quero-Palomino M. A., et al. (2013). Plan de mejora continua en prevención-tratamiento de úlceras por presión según el ciclo de Deming. *Gerokomos.*, 24(3), 125–131
- Pellesi, L., Benemei, S., Favoni, V., Lupi, C., Mampreso, E., Negro, A., ... Guerzoni, S. (2017). Quality indicators in headache care: an implementation study in six Italian specialist-care centres. *The Journal of Headache and Pain*, 18(1),55. Retrieved from <https://thejournalofheadacheandpain.biomedcentral.com/articles/10.1186/s10194-017-0762-x>
- Pielsticker, A., Haag, G., Zaudig, M., & Lautenbacher, S. (2005). Impairment of pain inhibition in chronic tension-type headache. *Pain*, 118(1–2), 215–223
- Pineda Dávila, S., & Tinoco González, J. (2015). Mejora de la eficiencia de un servicio de rehabilitación mediante metodología Lean Healthcare. *Revista de Calidad Asistencial*, 30(4), 162–165
- Pires, M. J., Souza-Guerra, I., & Lopes, A. (2007). Auditoría a los registros de los fisioterapeutas que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos de los hospitales públicos del área metropolitana de Lisboa, de acuerdo con los Patrones de Práctica de la Asociación Portuguesa de Fisioterapeutas. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 10(2), 86–96
- Rasmussen, B. K., Jensen, R., & Olesen, J. (1992). Impact of headache on sickness absence and utilization of medical services: A Danish population study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 46(4), 443–446

- Rendas-Baum, R., Yang, M., Varon, S. F., Bloudek, L. M., DeGryse, R. E., & Kosinski, M. (2014). Validation of the headache impact test (HIT-6) in patients with chronic migraine. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12(1), 121
- Rodríguez LC Restrepo J Vargas D, B. D., David Benavides, R., Cristina Rodríguez, L., Restrepo, J., & Vargas, D. B. (2015). Fisiopatología de la migraña: Teoría vascular, ¿Cierta o no? Pathophysiology of migraine: vascular theory, true or not? *Acta Neurología Colombiana*, 31(1), 84–91.
- Rojo, E., Pedraza, M. I., Muñoz, I., Mulero, P., Ruiz, M., de la Cruz, C., ... Guerrero, A. L. (2015). Diferencias entre migraña crónica con y sin uso excesivo de medicación: Experiencia en una serie hospitalaria de 434 pacientes. *Neurología*, 30(3), 153–157
- Romero Alonso, A. A. (2015). Tesis Doctoral: Proyectos de mejora de la práctica clínica dirigidos a los médicos. Revisión sistemática de los estudios publicados en España durante el periodo de 1998 a 2011. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- Rosenthal, R. (1991). Effect Sizes: Pearson's Correlation, Its Display Via the BESD, and Alternative Indices. *American Psychologist*, 46(10), 1086–1087
- Salter, M. W. (2004). Cellular neuroplasticity mechanisms mediating pain persistence. *Journal of Orofacial Pain*, 18(4), 318–24
- Samsson, K. S., Bernhardsson, S., & Larsson, M. E. H. (2016). Perceived quality of physiotherapist-led orthopaedic triage compared with standard practice in primary care: a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1), 257
- Sanz Cuesta, T., Vítóres Picón, M. P., & Herrero Yuste, P. (2004). El ciclo evaluativo (I). *Jano Medicina y Humanidades*, LXVI(1.520), 50–64.

- Saturno Hernández, P. J. (2008a). Gestión de calidad. Concepto y componentes de un programa de gestión de la calidad. In Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Murcia. Universidad de Murcia.
- Saturno Hernández, P. J. (2008b). Cómo definimos calidad. Opciones y características de los diversos enfoques y su importancia para los programas de gestión de la calidad. Manual del Master en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 1: Conceptos Básicos. Unidad temática 1. Murcia. Universidad de Murcia.
- Saturno Hernández, P.J., Gascón, J. J., & Santiago, M. C. (2008c). Identificación y priorización de oportunidades de mejora. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua. UT 3(Pág. 3-18). Universidad de Murcia.
- Saturno Hernández, P.J., Gascón, J. (2008d). La construcción de criterios para evaluar la calidad. Manual del Máster en Gestión de la Calidad de los Servicios de Salud. Módulo 3: Actividades básicas para la mejora continua Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejor. Unidad Temática 3. Universidad de Murcia.
- Saturno Hernández, P.J. (2015). Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora de la calidad en servicios de salud. Cuernavaca, México. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Saura, R. M., Moreno, P., Vallejo, P., Oliva, G., Alava, F., Esquerra, M., ... Baneres, J. (2014). Diseño, implantación y evaluación de un modelo de gestión de la seguridad del paciente en hospitales de Cataluña. *Medicina Clínica* , 143(Supl.1), 48–54
- Shewart, W.A. (1931). Economic control of quality manufactured product. New York, USA. D. Van Nostrand Company.

- Sierra Talamantes, C., Muñoz Izquierdo, A., Peiró Andrés, M., Valls, S., López López, I., Famoso Poveda, M., ... Garrigós Hernandez, E. (2009). Elaboración de un cuestionario para medir la calidad con los cuidados de enfermería en unidades de cuidados intensivos cardiológicos desde la percepción de los pacientes. *Enfermería en Cardiología*, Año XVI (47–48), 71–79.
- Sjaastad, O., & Bakketeig, L. S. (2008). Prevalence of cervicogenic headache: Vågå study of headache epidemiology. *Acta Neurológica Scandinavica*, 117(3), 173–180
- Smitherman, T. A., Burch, R., Sheikh, H., & Loder, E. (2013, March). The prevalence, impact, and treatment of migraine and severe headaches in the United States: A review of statistics from national surveillance studies. *Headache*, 53 (3), 427-436
- Stafford, R. (1965). Nonparametric analysis of twin data with the Mann-Whitney U-Test. *American Psychologist*, 20(7), 584. Retrieved from https://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=2&SID=F36GvRN55y31IUhRo2N&page=1&doc=10
- Steiner, T. J., Stovner, L. J., Katsarava, Z., Lainez, J. M., Lampl, C., Lantéri-Minet, M., André, C. (2014). The impact of headache in Europe: principal results of the Eurolight project. *Journal of Headache and Pain*, 15(1), 1–11
- Strenk, M. L., Kiger, M., Hawke, J. L., Mischnick, A., & Quatman-Yates, C. (2017). Implementation of a quality improvement initiative: Improved congenital muscular torticollis outcomes in a large hospital setting. *Physical Therapy*, 97(6), 649–658
- Sullivan, G. M., & Artino, A. R. (2013). Analyzing and Interpreting Data From Likert-Type

- Scales. *Journal of Graduate Medical Education*, 5(4), 541–542
- Tali, D., Menahem, I., Vered, E., & Kalichman, L. (2014). Upper cervical mobility, posture and myofascial trigger points in subjects with episodic migraine: Case-control study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 18(4), 569–575
- Tejero González, J.M. (2011). Validez y fiabilidad de un indicador sintético de la calidad de la atención Hospitalaria. *Revista de calidad asistencial*. 26(4), 234-241
- Thompson, W. D., & Walter, S. D. (1988). A reappraisal of the Kappa coefficient. *Journal of Clinical Epidemiology*, 41(10), 949–958
- Torres, A. (2013) “Sólo Andalucía acredita gestión sanitaria con un modelo propio” [en línea], entrevista para Redacción Médica. Disponible en: <http://www.redaccionmedica.com/noticia/solo-andalucia-acredita-la-calidad-sanitaria-con-un-modelo-propio-2350>, consultado en febrero 18 de 2016.
- Torres, G. F., Otálvaro, M. I., Vargas, J. C., Castellanos, Y., García, J. X., Triana, J. D., Pardo, R. (2012). Devising and validating a headache diary in a series of patients with chronic daily headache from Colombia. *Archivos de Neuro-Psiquiatria*, 70(1), 40–44
- Van Ettehoven, H., & Lucas, C. (2006). Efficacy of physiotherapy including a craniocervical training programme for tension-type headache ; a randomized clinical trial. *Cephalalgia* 26(8), 983-991
- Vázquez-González, A., Luque-Ramírez, J. M., del Nozal-Nalda, M., Barroso-Gutierrez, C., Román-Fuentes, M., & Vilaplana-Garcia, A. (2016). Efectividad de una intervención para mejorar la cumplimentación del listado de verificación de seguridad quirúrgica en un hospital de tercer nivel. *Revista de Calidad Asistencial*, 31, 24–28

- Veras, M., Kairy, D., & Paquet, N. (2016, March 1). What is evidence-based physiotherapy? *Physiotherapy Canada*, 68(2), 95–96
- Vicente-Herrero, M. T., Terradillos García, M. J., Ramírez Iñiguez De La Torre, M. V., Aguilar Jiménez, E., Capdevila García, L., & López-González, Á. A. (2014). El coste de la incapacidad temporal por cefaleas en España. *Neurología Argentina*, 6(4), 199–206
- Von Piekartz, H., & Ludtke, K. (2011). Effect of treatment of temporomandibular disorders (TMD) in patients with cervicogenic headache: a single-blind, randomized controlled study. *Cranio, the journal of craniomandibular practice*, 29(1), 43–56
- Wang, L. R., Wang, Y., Lou, Y., Li, Y., & Zhang, X. G. (2013). The role of quality control circles in sustained improvement of medical quality. *SpringerPlus*, 2(1), 141
- Watson, D. H., & Drummond, P. D. (2012). Head pain referral during examination of the neck in migraine and tension-type headache. *Headache*, 52(8), 1226–1235
- Watson, D. H., & Drummond, P. D. (2014). Cervical referral of head pain in migraineurs: Effects on the nociceptive blink reflex. *Headache*, 54(6), 1035–1045
- Young, P., Hortis De Smith, V., Chambi, M. C., & Finn, B. C. (2011). Florence Nightingale (1820-1910), 101 years after her death. *Revista Médica de Chile*, 139(6), 807–13
- Zhang, B., & Zhang, Y. (2009). Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis test should be used for comparisons of differences in medians, not means: Comment on the article by van der Helm-van Mil et al. *Arthritis and Rheumatism*, 60(5), 1565

Anexos

ANEXO I: HISTORIA CLINICA CEFALEAS

HISTORIA CLÍNICA CEFALEAS

FISIOTERAPEUTA:.....

Fecha :.....

-Datos de filiación:

Nombre y apellidos:

Sexo: Edad:

Profesión:

Actividad física/deporte:

-Motivo de consulta: Descripción de la historia de su cefalea:

-¿Cuándo comenzó?

-¿Cómo comenzó?

-Antecedentes personales de enfermedad:

-Antecedentes familiares de interés:

-Antecedentes de Traumatismo previo (ATF, Deportivo, laboral...):

-¿Banderas rojas? (comienzo brusco, aumento progresivo de dolor en las últimas semanas, aparición con maniobra de valsalva, historia familiar de aneurisma, cáncer previo...)

-Diagnóstico médico:

-¿Le han realizado analíticas recientemente? Sí No

En caso afirmativo, aportar resultados relevantes:

-¿Le han realizado pruebas diagnósticas de imagen? Sí No

En caso afirmativo, señalar resultados relevantes:

-Puntuación escala HIT-6:

-¿Toma medicación preventiva?. En caso afirmativo señale cual/es y la dosis:

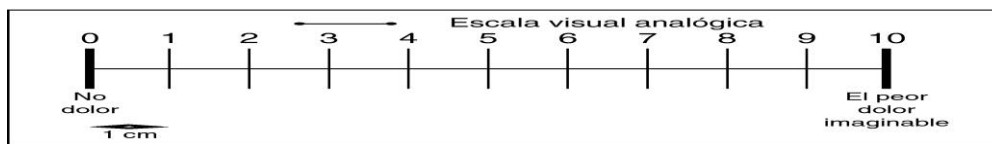
-¿Toma medicación analgésica?. En caso afirmativo señale cual/es y la dosis:

-Describa su cefalea:

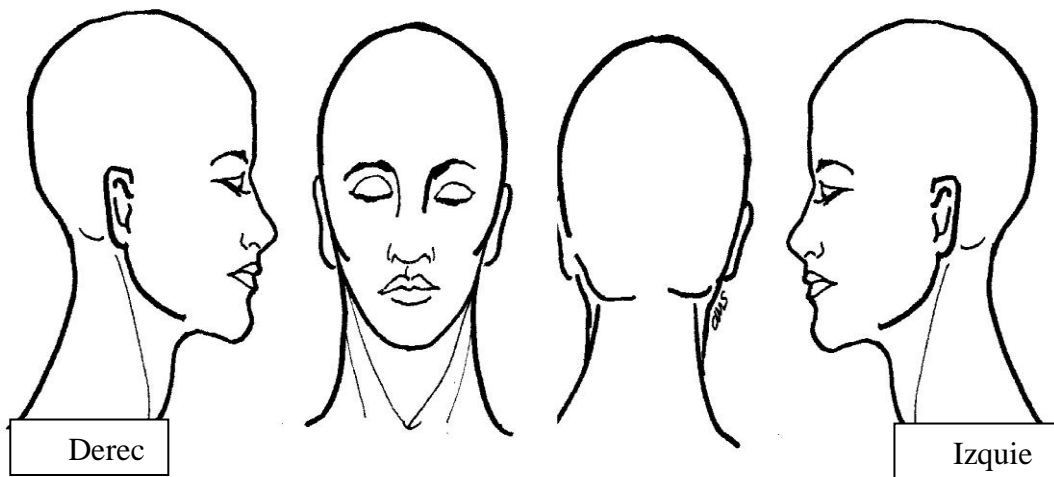
1-Frecuencia media mensual de episodios de dolor:

2-Duración media aprox. de cada episodio:

3-Intensidad media de su dolor :



4-Localización de su dolor:



5-Características de su dolor :

- Punzante Opresivo
- Unilateral fijo Unilateral cambiante Bilateral
- Con aura Sin aura

-Factores que empeoran el síntoma:

Alimenticios:

Hormonales:

Actividad física:

Stress:

Horas de sueño:

Otros:

-Factores que mejoran el síntoma:

Alimenticios

Actividad física:

Técnicas de relajación:

Otros:

-INSPECCION VISUAL Y EXPLORACION FISICA DIA 1:

-Postura cefálica:

-Balance articular activo cervical:

F: EXT: ROT DER-: ROT IZQ-:

LAT-FLEX DER-: LAT-FLEX IZQ-:

-Aparición de signos o síntomas con el movimiento activo:

-Efectos de la sobrepresión:

-Calidad del movimiento articular cervical pasivo mediante PPIVM,s en C0-C3 en supino (normal/limitado)

-C0-C1 : F-E Lat-Flex

-C0-C2 : F-E Lat-Flex

-C2-C3 F-E Lat-Flex

-Test Ortopédicos C. Cervical:

-Test arteria vertebral: + -

-Test Ligamentos alares: + -

-Test Membrana Tectoria: + -

-Test de Flex-Rot cervical alta:

-Test Flexión cráneo-cervical:

-Estudio articular C. Cervical alta:

- Efecto de la retracción global de cabeza: ¿desencadena o alivia su dolor?: Sí No
- Efecto de la retracción de cabeza con fijación en C2 : ¿desencadena o alivia su dolor? Sí No
- Efecto de la presión mantenida en Ap. Espinosa de C3, ¿desencadena su dolor? Sí No
- Efecto de la presión mantenida sobre Art. Facetaria C2-C3 der- e izq-: Describir efectos y calidad de la movilidad:

- Efecto de la presión mantenida sobre pilar articular de C2 der- con Rot. Cefálica de 30º izq-

- Efecto de la presión mantenida sobre pilar articular de C2 izq- con Rot. cefálica de 30º der-

- Efecto de la presión mantenida sobre arco C1 der- e izq-: Describir efectos y calidad de la movilidad:

- Efecto de la presión A-P sobre transversa C2 izq- y der- : Describir efectos y calidad:

- Efecto de la presión A-P sobre transversa de C7 izq- y der- : Describir efectos y calidad:

-Estudio de presencia de Puntos Gatillo Miofasciales Activos:

- Fibras altas de trapecio der-: Sí No
- Fibras altas de trapecio izq-: Sí No
- ECM der- : Sí No
- ECM izq- : Sí No
- Masetero der-: Sí No
- Masetero der-: Sí No
- Esplenio de cabeza der-: Sí No
- Esplenio de cabeza izq- : Sí No
- Esplenio de cuello der-: Sí No
- Esplenio de cuello izq-: Sí No
- Semiespinoso de cabeza der-: Sí No
- Semiespinosos de cabeza izq- : Sí No
- Semiespinoso de cuello der-: Sí No

-Semiespinoso de cuello izq- : Sí No

-Temporal der-: Sí No

-Temporal izq- : Sí No

-Valoración de la ATM :

-Hallazgos de la movilidad activa y pasiva de ambas ATMs : Describir hallazgos:

TRATAMIENTO DÍA 1: -incluye la entrega de un calendario mensual de seguimiento de la cefalea y de una tabla de ejercicios domiciliarios.

-Marcar entrega de calendario

-Marcar entrega de tabla de ejercicios

VALORACION Y TRATAMIENTO DIA 2: FISIOTERAPEUTA:.....

Estado clínico tras 1ª sesión:

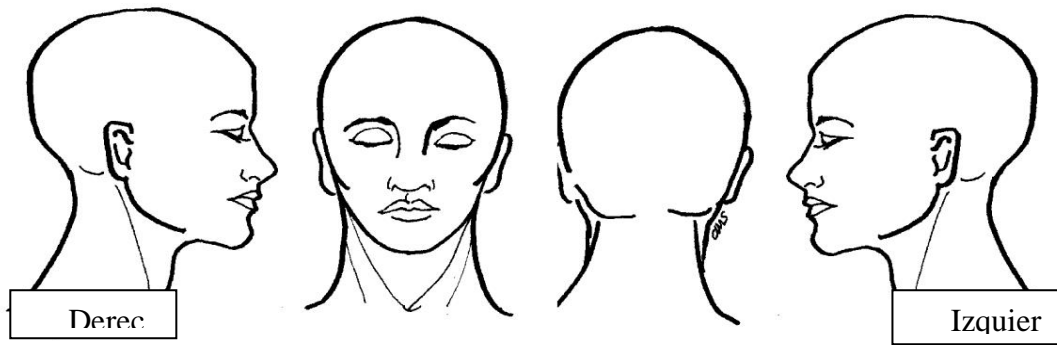
-¿Cuántos episodios de dolor?

-¿Cuánto duró cada episodio?

-¿Qué intensidad tuvo cada episodio?: 1-10

-¿Necesitó tomar medicación analgésica?. ¿qué dosis?

-Localización del dolor



-Si hubo dolor, descríballo:

-¿Reconoce algún factor desencadenante?

Hallazgos más importantes de la exploración física

Descripción Tratamiento aplicado:

VALORACION Y TRATAMIENTO DIA 3: FISIOTERAPEUTA:.....

Estado clínico tras 2ª sesión:

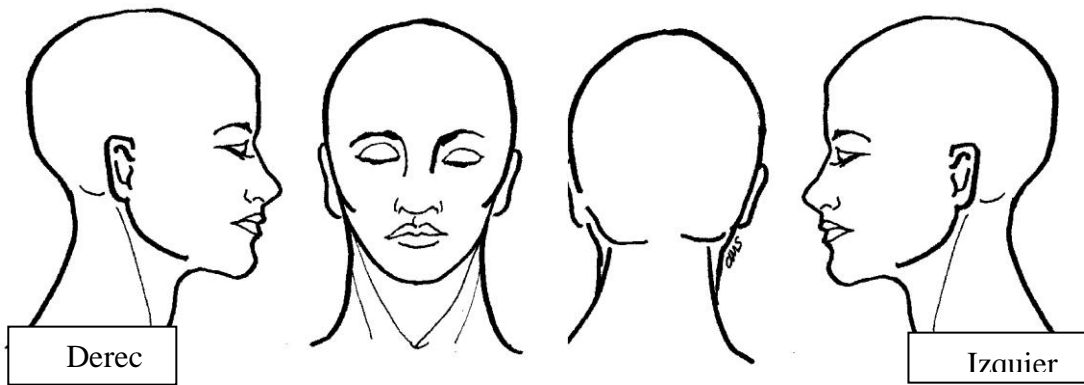
-¿Cuántos episodios de dolor?

-¿Cuánto duró cada episodio?

-¿Qué intensidad tuvo cada episodio?: 1-10

-¿Necesitó tomar medicación analgésica?. ¿qué dosis?

-Localización del dolor



-Si hubo dolor, descríbalo:

-¿Reconoce algún factor desencadenante?

Hallazgos más importantes de la exploración física

Descripción Tratamiento aplicado:

VALORACION Y TRATAMIENTO DIA 4: FISIOTERAPEUTA:.....

Estado clínico tras 1ª sesión:

-¿Cuántos episodios de dolor?

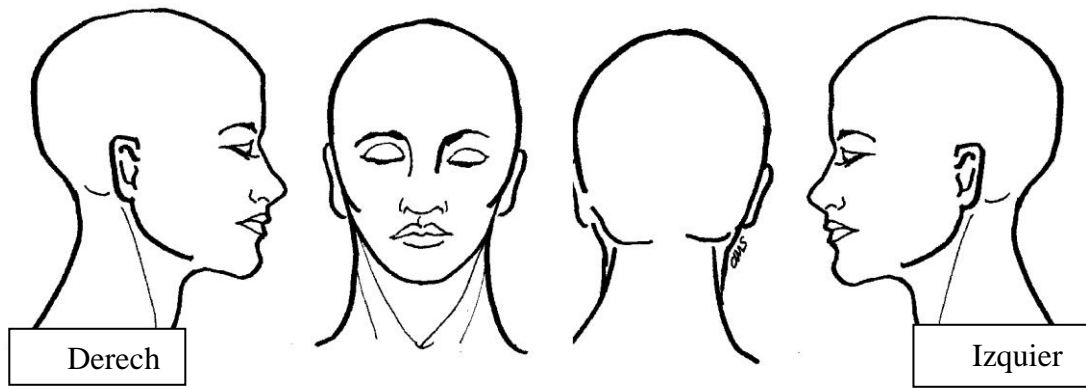
-¿Cuánto duró cada episodio?

-¿Qué intensidad tuvo cada episodio?: 1-10

-Escala HIT-6

-¿Necesitó tomar medicación analgésica?. ¿qué dosis?

-Localización del dolor



-Si hubo dolor, descríbalo:

-¿Reconoce algún factor desencadenante?

Hallazgos más importantes de la exploración física

Descripción Tratamiento aplicado:

ANEXO II: ESCALA HIT-6

1-Cuando usted tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia el dolor es intenso?

NUNCA	POCAS VECES	A VECES	MUY A MENUDO	SIEMPRE
-------	-------------	---------	--------------	---------

2-¿Con qué frecuencia el dolor de cabeza limita su capacidad para realizar actividades diarias habituales como las tareas domésticas, el trabajo, los estudios o actividades sociales?

NUNCA	POCAS VECES	A VECES	MUY A MENUDO	SIEMPRE
-------	-------------	---------	--------------	---------

3-Cuando tiene dolor de cabeza, ¿Con qué frecuencia desearía poder acostarse?

NUNCA	POCAS VECES	A VECES	MUY A MENUDO	SIEMPRE
-------	-------------	---------	--------------	---------

4-En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia se ha sentido cansado/ a para trabajar o realizar las actividades diarias debido a su dolor de cabeza?

NUNCA	POCAS VECES	A VECES	MUY A MENUDO	SIEMPRE
-------	-------------	---------	--------------	---------

5-En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia se ha sentido hart/a o irritado/a debido a su dolor de cabeza?

NUNCA	POCAS VECES	A VECES	MUY A MENUDO	SIEMPRE
-------	-------------	---------	--------------	---------

6-En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia el dolor de cabeza ha limitado su capacidad para concentrarse en el trabajo o en las actividades diarias?

NUNCA	POCAS VECES	A VECES	MUY A MENUDO	SIEMPRE
-------	-------------	---------	--------------	---------

--	--	--	--	--

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5
6 puntos cada respuesta	8 puntos cada respuesta	10 puntos cada respuesta	11 puntos cada respuesta	13 puntos cada respuesta

PUNTUACION FINAL

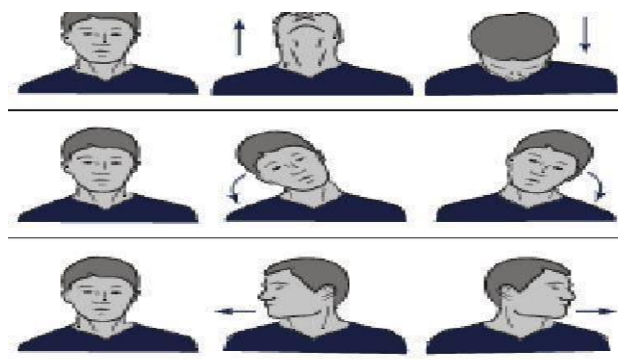
ANEXO III: DIARIO DE CEFALEA

DIARIO DE CEFALEA MES.....

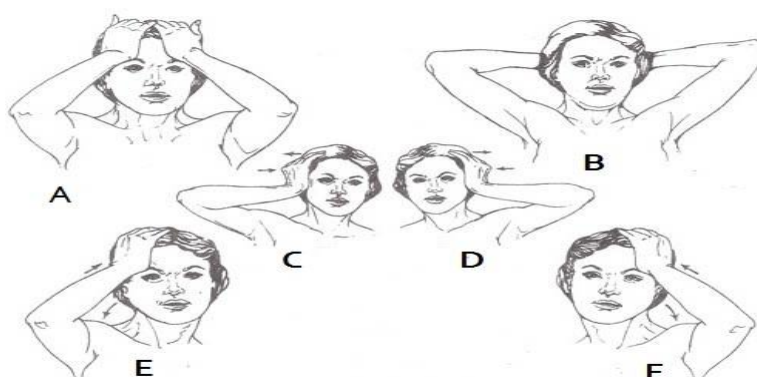
Día	¿Tuvo dolor de cabeza? Sí/No	Intensidad: 1-10	Duración	Factores relacionados: Comida, actividad...
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

ANEXO IV: EJERCICIOS TERAPEUTICOS

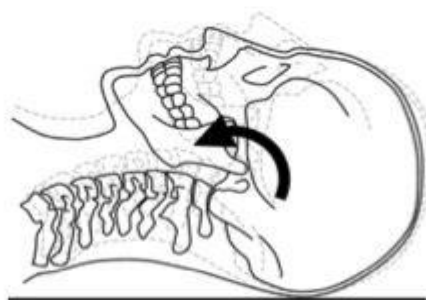
Ejercicio 1 : Movilidad cervical: Repita cada ejercicio 10 veces



Ejercicio 2: Isométricos de cuello: Repita cada ejercicio 10 veces y mantenga la tensión 5 seg.



Ejercicio 3: Flexores profundos: Repita el ejercicio 10 veces y mantenga la tensión 10 segundos



Pegue el cuello al suelo metiendo el mentón al pecho

CONSEJOS SALUDABLES:

-Evite ciertos alimentos como el chocolate o el alcohol.



-Procure dormir las horas necesarias para descansar



-Si se siente estresado realice ejercicios de relajación



-Camine todos los días 1 hora si eso no aumenta los síntomas



