

Diferencias de género en la presentación de ictus y triaje en urgencias.

Proyecto de revisión bibliográfica

Autor: Zaira Torres Rodríguez

Tutora: Raquel Hernanz Martín

Grado en Enfermería URJC

Convocatoria ordinaria

Curso académico 2023/2024

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
PALABRAS CLAVE	3
INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN.....	9
PREGUNTA PICO.....	10
OBJETIVO GENERAL:	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	10
METODOLOGÍA	11
PALABRAS CLAVE.....	11
BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS	11
RESULTADOS	17
ESCALAS DE VALORACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ICTUS EN URGENCIAS .	17
LIMITACIONES EN LAS ESCALAS DE VALORACIÓN DE ICTUS.....	21
DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LOS SÍNTOMAS DE ICTUS.....	22
IMPACTO DE LAS DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE ICTUS.....	23
DISCUSIÓN	25
PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN TRIAJE	27
CONCLUSIONES	28
BIBLIOGRAFÍA	29

RESUMEN

El objetivo de esta revisión es valorar las diferencias de género en la identificación de ictus en el triaje realizado por los profesionales de enfermería, qué herramientas se usan y cómo esas diferencias afectan a la detección de la patología.

Las mujeres son las más afectadas por las enfermedades cerebrovasculares (ECV), por lo que la revisión busca abordar los vacíos en la literatura y conocer el motivo por el que el género femenino tiene mayor proporción y peores consecuencias de ictus. Para ello, se han consultado varias bases de datos, siendo PUBMED la fuente principal.

Los resultados muestran diferencias en los síntomas de ictus entre hombres y mujeres con mayor proporción de síntomas atípicos en las mujeres, los cuales no se incluyen en las escalas de valoración.

En conclusión, existen diferencias de género en la sintomatología de ictus, las cuales no son consideradas en las escalas de valoración utilizadas en triaje. Esto puede llevar a un retraso en el diagnóstico y tratamiento de las mujeres.

ABSTRACT

The objective of this review is to evaluate gender differences in the identification of stroke in the triage performed by nursing professionals, what instruments are used and how these differences affect the identification of the pathology.

Women are de most affected by cerebrovascular disease (CVD), so the review aims to explore the gaps in the literatura and explain why women have a higher prevalence and worse consequences of stroke. For this purpose, several databases have been consulted, being PUBMED the main source.

The results show differences in stroke symptoms between men and women with a higher prevalence of atypical symptoms in women that are not included in the rating scales.

In conclusion, there are gender differences in stroke symptomatology wich are not taken into account in the rating scales used in triage. This may lead to a delay in the diagnosis and treatment of women.

PALABRAS CLAVE

Ictus, triaje, escalas de valoración, perspectiva de género, signos y síntomas y detección.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cerebrovascular (ECV) o ictus se define como una alteración del flujo sanguíneo en un área del encéfalo. La ECV se puede presentar de forma transitoria (Accidente Isquémico Transitorio (AIT) o permanente. De forma permanente, el ictus puede tener una etiología isquémica o hemorrágica, con una proporción del 80% y 20% respectivamente. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que el ictus afecta a 15 millones de personas anualmente, con 5,5 millones de muertes y otros 5 millones de discapacidades permanentes. (2) En España, es la segunda causa de muerte y la primera de discapacidad. (3) Afecta más a hombres, aunque en mujeres posmenopáusicas aumentan los casos y la severidad y mortalidad, convirtiéndose en la principal causa de muerte en este grupo. (4) Se considera un problema de salud pública y mundial y, se prevé que en los próximos años uno de cada seis españoles sufra un ictus debido al envejecimiento poblacional. (3)

Como se ha comentado, en mujeres posmenopáusicas el ictus es más prevalente y severo teniendo los estrógenos un papel protector del ictus isquémico. (5) Estas hormonas son las responsables de aumentar los niveles de colesterol HDL y reducir los niveles de colesterol LDL. En la menopausia, el aumento de colesterol se acumula en las paredes de las arterias aumentando el riesgo de ECV y causando hipertensión arterial (HTA). La pérdida de los estrógenos también incrementa la aparición de otras enfermedades como Diabetes Mellitus tipo II (DM II), Síndrome Metabólico (SM), hiperlipemias, HTA y estrés. (6, 7)

Además, existen factores de riesgo de ECV modificables y no modificables que afectan de forma diferente según el sexo y la edad de la persona, los cuales se exponen en la *Tabla 1*. (8, 9)

POBLACIÓN	FACTOR DE RIESGO	CÓMO AFECTA SEGÚN SEXO
ADULTOS	Hipertensión	Influye de forma similar en ambos sexos. Las mujeres tienen a tener presiones arteriales más bajas siendo vulnerables a ACV (accidente cerebrovascular) con cifras de presión arterial normales. Las mujeres posmenopáusicas tienen menor control de su presión arterial que los hombres de la misma edad.
	Diabetes Mellitus tipo 2 (DMII)	Las mujeres con DMII tienen un riesgo de ACV 27% mayor que los hombres con la misma condición. Las mujeres tienen menor control de la hemoglobina glicosilada.
	Riesgo de trombosis	Las mujeres tienen un 24% menos de riesgo de sufrir un ACV con el consumo de aspirinas como prevención primaria, aunque son menos propensas a consumir fármacos antiplaquetarios que los hombres.
JÓVENES	Factores de riesgo modificables	El uso de anticonceptivos orales aumenta el riesgo de ACV prematuro en mujeres entre un 26-56%. La baja actividad física se asocia a un mayor aumento del riesgo de ACV en hombres a partir de 35 años.
	Tabaquismo	Principal factor de riesgo en jóvenes con un 44% mayor de riesgo de ACV.

Tabla 1: Factores de riesgo según sexo. Fuente: elaboración propia.

El ictus es una emergencia médica que requiere tratamiento inmediato. (1) Su detección temprana y la rápida implementación de intervenciones son cruciales para minimizar el daño y mejorar los resultados clínicos, como se refleja en la frase “el tiempo es cerebro”. (10, 11) El tratamiento consiste en la reperusión del área cerebral afectada mediante trombólisis intravenosa (tPA) y/o trombectomía endovascular (TEV), reduciendo el área de infarto cerebral y mejorando los resultados. (11, 12) La eficacia de estas intervenciones aumenta al disminuir el tiempo desde que aparecen los síntomas hasta que se administra el tratamiento. (13) En concreto, los pacientes son susceptibles a tPA si no han pasado más de 4,5 horas desde el inicio de los síntomas y menos de 6 horas para la TEV. (14)

El personal de enfermería de triaje desempeña un papel fundamental en la detección rápida de síntomas compatibles con una ECV, destacando la importancia de la adecuada formación y función de estos profesionales en el servicio de urgencias. (10, 15)

El triaje es un sistema de clasificación de los pacientes que acuden a urgencias realizado por enfermeras con experiencia capacitadas para efectuar una evaluación inicial del paciente y su posterior priorización según gravedad, utilizando protocolos y escalas rápidas. (11, 15, 16)

En España, el sistema de triaje que se utiliza es el Sistema Manchester de Clasificación de Riesgo (MTS). Consiste en un protocolo informático sistematizado basado en la identificación de la “queja” del paciente, a través del cual la enfermera obtiene una guía con los datos necesarios y preguntas que debe plantearse. (15, 17)

Según el MTS se clasifica a los pacientes en 5 niveles de prioridad a los que se les atribuyen diferentes colores (*Tabla 2*) (15, 17)

TIPO DE PRIORIDAD	COLOR	TIEMPO MÁXIMO DE ESPERA
Prioridad 1: Emergencia	Rojo	0 minutos
Prioridad 2: Muy urgente	Naranja	10 minutos
Prioridad 3: Urgente	Amarillo	60 minutos
Prioridad 4: Poco urgente	Verde	120 minutos
Prioridad 5: No urgente	Azul	240 minutos
Situaciones no compatibles con el servicio de urgencias	Blanco	

Tabla 2: Clasificación Manchester. Fuente: elaboración propia

Realizar una correcta clasificación de los pacientes por prioridad a través del MTS es esencial para garantizar una buena calidad asistencial y la gestión de recursos y personal, optimizando el tiempo de espera. (15)

En relación con el ictus, en la Comunidad de Madrid existen unos criterios de inclusión y exclusión que determinan si se considera o no un código ictus (*Tabla 3*). (18, 19)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Déficit neurológico en el momento de menos de 24 horas de evolución u hora de inicio desconocida pero inferior a 24 horas.	No se disponga de criterios diagnósticos establecidos para ictus.
Escala de Rankin Modificado <2 como situación basal del paciente	Síntomas de más de 24 horas desde el inicio.
Presencia de algunos síntomas de sospecha de ictus: <ul style="list-style-type: none"> • Sensación súbita de entumecimiento, debilidad o parálisis en cara, brazo, pierna o mitad del cuerpo. • Confusión inesperada que se presenta de forma repentina. • Dificultad repentina para hablar o comprender el lenguaje. • Pérdida brusca de visión en uno o ambos ojos. • Cefalea intensa de aparición súbita, acompañada de náuseas y vómitos, sin una causa aparente atribuible a otros factores. • Problemas para caminar, pérdida de equilibrio o coordinación que se manifiestan de forma repentina. 	Pacientes que presenten alto grado de dependencia, reflejado como una puntuación >3 en la escala de Rankin Modificado. Situación clínica previa que revele una enfermedad avanzada irreversible. Presencia de demencia en un estado moderado o grave.

Tabla 3: Criterios de inclusión y exclusión de código ictus en la Comunidad de Madrid. Fuente: elaboración propia.

Los síntomas del ictus se diferencian en focales o típicos y no focales o atípicos que se presentan en la *Tabla 4*. (20)

SÍNTOMAS FOCALES	SÍNTOMAS NO FOCALES
Entumecimiento unilateral	Aturdimiento
Descoordinación o ataxia	Cambios en el estado mental
Paresia o hemiparesia	Cambios en el nivel de conciencia: confusión, desorientación, somnolencia, pérdida de conciencia y coma.
Afasia	Dolor de cabeza incluyendo migrañas
Disartria	Mareos
Alteración en la marcha	Náuseas
Debilidad facial	Dolor en el pecho
Diplopía	Palpitaciones
Vértigo con o sin náuseas	Dificultad para respirar
Dolor	Debilidad generalizada

Tabla 4: Síntomas focales y no focales de ictus. Fuente: elaboración propia.

Hay diferentes métodos para el triaje de un posible ictus, siendo los más utilizados las escalas FAST o FASTER y la escala Cincinnati que valoran los síntomas típicos de ictus. La escala FAST se centra en valorar si la persona puede sonreír (Face), levantar ambos brazos (Arms), hablar y entender (Speech) y el tiempo para avisar al servicio de urgencias (Time). La escala FASTER incluye el equilibrio (Stability), los ojos (Eyes) y la reactividad (React). La escala Cincinnati valora la asimetría facial (Facial Droop), pérdida de fuerza en los brazos (Arm Drift) y la disartria (Speech). A pesar de la rapidez y sencillez de estas escalas, pueden resultar insuficientes, provocando errores y retrasando el diagnóstico de pacientes con sintomatología atípica. Además, tampoco proporcionan información sobre la gravedad del ictus. (11)

Actualmente persisten desafíos en la identificación precoz de los síntomas del ictus, especialmente cuando se considera la posible variabilidad entre géneros. La literatura científica demuestra que algunos síntomas son diferentes entre ambos géneros de manera que las mujeres pueden presentar síntomas atípicos, retrasando la detección y el tratamiento de la patología. (8)

Históricamente, la investigación clínica sobre ictus se ha realizado en hombres excluyendo análisis basados en el género, lo que infravalora las diferencias entre hombres y mujeres en la presentación del ictus y la respuesta al tratamiento. Por ello, se necesita un cambio en el paradigma de la investigación para poder extrapolar los resultados de los estudios a ambos géneros. (8)

JUSTIFICACIÓN

La justificación de este proyecto se basa en la necesidad de profundizar en la evidencia científica más actual para mejorar la calidad de la atención de enfermería en el contexto de triaje de un posible código ictus, considerando las posibles diferencias de género en los síntomas. En una patología como el ictus, la identificación temprana y precisa es esencial para guiar las intervenciones y obtener mejores resultados.

Este estudio buscará abordar vacíos en la literatura actual al examinar la actuación de los profesionales de enfermería en el triaje de ictus y su relación con la posible variabilidad de síntomas entre hombres y mujeres. Al obtener una mejor comprensión de la influencia del género en la sintomatología del ictus, se podrán desarrollar estrategias de atención más precisas y sensibles, optimizando los protocolos de triaje para facilitar la detección de la patología por parte de enfermería independientemente del género del paciente. Esto mejorará la calidad asistencial prestada por los profesionales de enfermería en urgencias.

Este trabajo está relacionado con los ODS 3 "Salud y bienestar" y 5 "Igualdad de género".

PREGUNTA PICO

- Población: hombres y mujeres con síntomas sugestivos de código ictus.
- Intervención: escalas de valoración y triaje de enfermería.
- Comparación: diferencias de género en síntomas sugestivos de ictus.
- Objetivo: cómo afecta a la detección y desenlace clínico.

En adultos con síntomas sugestivos de ictus, ¿qué escalas de valoración apoyan el triaje de enfermería considerando una posible diferencia de género en cuanto a síntomas sugestivos de ictus y cómo afecta a la detección y desenlace clínico de mujeres y hombres con ictus?

OBJETIVO GENERAL:

Valorar las diferencias de género en cuanto a la identificación de un posible código ictus en el triaje de enfermería del servicio de urgencias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar la última evidencia científica sobre escalas de valoración específicas utilizadas en la evaluación de un paciente con síntomas sugestivos de ictus en urgencias centrándose en la identificación temprana y la optimización de los procesos de atención.
- Identificar limitaciones en el uso de las escalas de valoración y protocolos de triaje en pacientes con síntomas de ictus.
- Analizar la posible diferencia de género en los síntomas de ictus.
- Valorar cómo afecta la diferencia de género en los síntomas de ictus en la detección temprana de ictus en el momento de triaje por enfermería.

METODOLOGÍA

Esta revisión bibliográfica basada en la evidencia científica más actual tiene como objetivo dar respuesta a la pregunta de investigación planteada a través de diferentes fórmulas de búsqueda en bases de datos como PUBMED, COCHRANE, IBECS Y CINHAL con las palabras clave extraídas de la pregunta PICO, tanto en español como en inglés, acorde con los tesauros DeCS y MeSH (*Tabla 5*).

PALABRAS CLAVE

- Orden y jerarquía según pregunta PICO:
 - Descriptores primarios: ictus (P), escalas de valoración (I) y triaje (I).
 - Descriptores secundarios: perspectiva de género (C), síntomas (C) y detección (O).
- DeCS y MeSH (*Tabla 5*)

PALABRA CLAVE	DESCRIPTOR (DeCS)	DESCRIPTOR (MeSH)
Ictus	Accidente cerebrovascular	Stroke
Triaje	Triaje	Triage
Escalas de valoración	Evaluación de síntomas	Symptom Assesment Rating scales
Perspectiva de género	Perspectiva de género	Gender perspective
Síntomas	Signos y síntomas	Signs and symptoms
Detección	Diagnóstico	Diagnosis

Tabla 5: Descriptores DeCS y MeSH. Fuente: elaboración propia.

BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS

FÓRMULA DE BÚSQUEDA

- Primer nivel: “Accidente cerebrovascular” AND “traje”
- Segundo nivel:
 - (“Stroke” AND “gender”) AND “triage”
 - (“Stroke” AND “diagnosis”) AND “women” AND “triage”
 - (“Stroke” AND “signs and symptoms”) AND “gender disparities”
 - (“Women” AND “stroke”) AND “symptoms” AND “triage”
 - (“Stroke” AND “triage”) AND “scales”
 - (“Stroke” AND “triage”)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN (Tabla 6)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Fecha de publicación 2019-2024.	Estudios que no se adecuen a los objetivos expuestos para este trabajo.
Idioma: castellano o inglés.	Estudios que se hayan llevado a cabo en el continente africano o asiático por las diferencias en el sistema sanitario y en la población.
Literatura científica sobre los diferentes tipos de ACV como AIT, LVO, PCS.	Estudios que traten sobre el tratamiento de la patología en urgencias.
	Estudios basados en nuevos métodos como la Inteligencia Artificial (IA).
	Artículos que traten sobre las pruebas de imagen como método de detección de ACV.

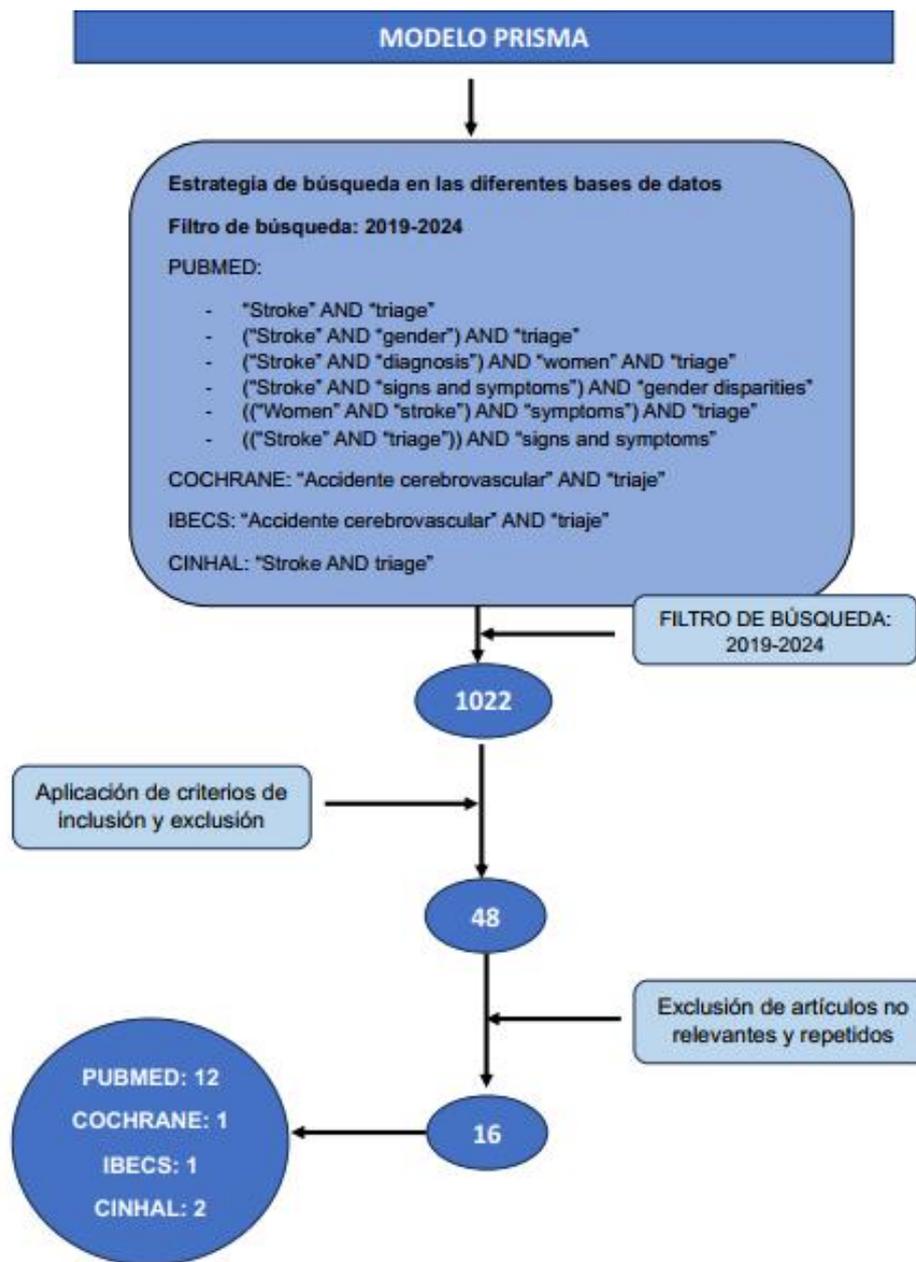
Tabla 6: Criterios de inclusión y exclusión de artículos. Fuente: elaboración propia

DIAGRAMA DE FLUJO (Tabla 7)

BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUDA	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
PUBMED	("Stroke" AND "triage")	653	5
	("Stroke" AND "gender") AND "triage"	10	2
	("Stroke" AND "diagnosis") AND "women" AND "triage"	17	2
	(Stroke AND signs and symptoms) AND gender disparities	28	1
	((Women AND stroke) AND symptoms) AND triage	31	1
	("Stroke" AND "triage") AND "signs and symptoms"	2	1
COCHRANE	"Accidente cerebrovascular" AND "triaje"	1	1
IBECS	"Accidente cerebrovascular" AND "triaje"	2	1
CINHAL	"Stroke" AND "triaje"	278	2
			TOTAL: 16

Tabla 7: Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica. Fuente: elaboración propia.

MODELO PRISMA



Anexo 1: Modelo PRISMA. Fuente: elaboración propia.

ARTÍCULOS SELECCIONADOS

NÚMERO DE CITA	AUTORES Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVOS
5	Rebchuck A.D. et al. (2023)	Cohorte de observación internacional multicéntrica INTERRSeCT.	Explorar los efectos del sexo y edad sobre la recanalización y resultados más favorables.
8	Gasbarrino K., Di Iorio D. y Daskalopoulou S.S. (2022)	Revisión sistemática	Valorar la importancia del sexo y el género en el ACV y la enfermedad aterosclerótica carotídea con respecto a la incidencia, mortalidad, conocimiento y resultados.
10	Exalto L.G. et al. (2021)	Estudio transversal	Evaluar las características de los pacientes y las llamadas y las urgencias designadas entre mujeres y hombres con sospecha de AIT/ictus.
11	Rodríguez Vico A. y Sánchez Hernández F. (2021)	Estudio prospectivo	Analizar los síntomas del ictus agudo detectados en triaje por enfermería y la aplicación de escalas como NIHSS y MRS.
12	Hurford R. et al. (2020)	Revisión sistemática	Revisar el diagnóstico y tratamiento del ACV isquémico agudo y AIT en Reino Unido.
20	Ali M. et al. (2022)	Revisión sistemática y metanálisis.	Investigar si existen diferencias de sexo en la presentación clínica del ACV o AIT.

21	Zhelev Z. et al. (2019)	Revisión sistemática	Examinar la evidencia sobre la exactitud de las escalas de valoración del ACV en el entorno extrahospitalario y sala de emergencias.
22	Chapman J. et al. (2023)	Casos clínicos	Diagnóstico de ACV isquémico en pacientes que presentan movimientos motores involuntarios para no provocar retrasos en el diagnóstico final.
23	Hoyer C. y Szabo K. (2021)	Revisión narrativa	Abordar el error diagnóstico del PCS y las dificultades y problemas en la etapa de evaluación en el servicio de emergencias.
24	Mayza M.V. et al. (2020)	Estudio de cohortes prospectivo	Evaluar el rendimiento del sistema de clasificación de ACV de Estocolmo para el LVO y el inicio de TPA.
25	Wallen M. et al. (2022)	Estudio observacional	Evaluar la asociación de la presión arterial sistólica (PAS) con la gravedad de ictus.
26	Schlemm E. et al. (2023)	Estudio de cohortes	Valorar el juicio clínico frente a las escalas de valoración usadas en triaje para la detección de LVO.
27	Helwig S.A. et al. (2019)	Ensayo clínico aleatorizado	Determinar cómo se compara el manejo prehospitalario optimizado (OPM) a través de la escala LAMS con el manejo en una Unidad Móvil de ACV (MSU) en la clasificación adecuada de los pacientes.
28	Sveikata L. et al. (2022)	Estudio de series de tiempo interrumpido	Evaluar el efecto de la interacción de los servicios de emergencias en el reconocimiento de ACV y desempeño de la atención hospitalaria en población con riesgo cardiovascular.

29	Wiebert E. et al. (2021)	Estudio observacional prospectivo	Determinar si existen diferencias de sexo en la precisión del sistema de clasificación de ACV de Estocolmo para prevenir LVO y si las características difieren por sexo.
30	Bringó F. et al. (2021)	Estudio observacional retrospectivo	Evaluar el rendimiento del sistema de triaje Manchester en la priorización de pacientes que acuden a urgencias con cefalea.

Tabla 8: Resumen artículos seleccionados. Fuente: elaboración propia

RESULTADOS

ESCALAS DE VALORACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ICTUS EN URGENCIAS

El adecuado y oportuno reconocimiento de los síntomas de ictus en urgencias es crucial. En este contexto, las escalas de valoración, aunque su objetivo no es el diagnóstico de ACV, son una herramienta estandarizada esencial en el triaje inicial para identificar pacientes con síntomas compatibles de ictus. (21)

A través del análisis detallado de los estudios relevantes, se explorarán las características, utilidad clínica, validez y limitaciones de las escalas de valoración buscando identificar las escalas más efectivas y fiables para la detección temprana de ictus en triaje.

El objetivo principal del tratamiento del ACV de tipo isquémico es la revascularización arterial emergente a través de tPA, muy efectiva pero dependiente del tiempo, resaltando la importancia del eslogan “el tiempo es cerebro”. (12, 22) Sin embargo, las escalas de detección rápida utilizadas en triaje cuentan con algunas deficiencias que podrían influir en un error diagnóstico y retraso en el tratamiento. (23)

La escala más conocida tanto en el ámbito hospitalario como público, es la escala FAST (*Figura 1*). En ella se incluyen los principales síntomas de sospecha de ictus conocidos a nivel público como la debilidad en la cara, brazo o pierna, problemas en el habla u otros síntomas o signos neurológicos y el tiempo de avisar al servicio de urgencias. (11, 12, 24)

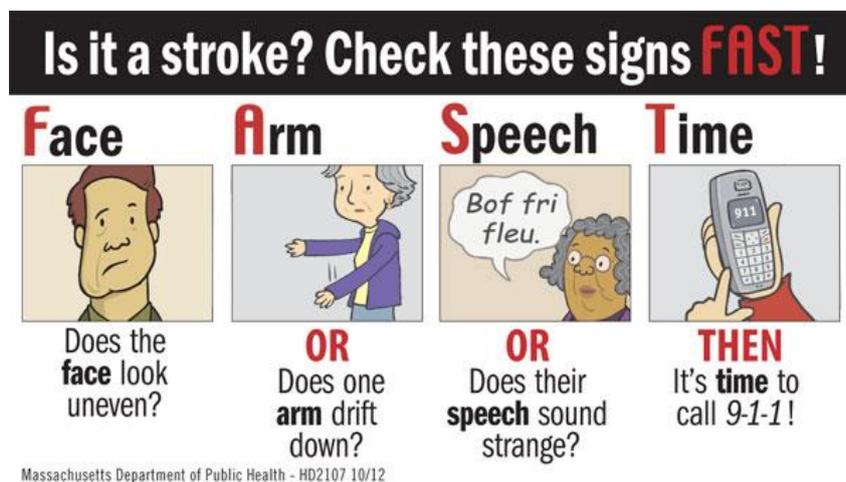


Figura 1: Escala FAST. Fuente: <https://www.hubstroke.com/codi-ictus/>

Una extensión de la escala FAST es la escala FASTER en la que se incluye E = *Eyes* (ojos) y R = *React* (reactividad). (24) Otra escala rápida de valoración de ictus es la escala Cincinnati o CPSS (Escala de Accidentes Cerebrovasculares Prehospitalarios de Cincinnati) (*Figura 2*) que valora la desviación de la comisura labial, la debilidad del miembro superior y la alteración

en el habla. (11) Estas tres escalas de valoración son las más rápidas y sencillas para un triaje inicial. Sin embargo, pueden ser insuficientes para un correcto triaje por parte de enfermería cuando los síntomas de ictus son inespecíficos. (11) Por ello, se cuenta con otras escalas más extensas que valoran otro tipo de sintomatología.

Escala prehospitalaria de Cincinnati

(1 signo anormal, 66% sensibilidad, 87% especificidad)

Asimetría facial (haga que el paciente muestre los dientes o sonría)	
Normal: ambos lados de la cara se mueven de forma simétrica	
Anormal: un lado de la cara no se mueve tan bien como el otro	
Fuerza en los brazos (el paciente cierra los ojos y mantiene ambos brazos extendidos, con las palmas de las manos hacia abajo, durante 10 segundos)	
Normal: ambos brazos se mueven igual, o no se mueven (otros hallazgos, como prensión de manos en pronación, pueden ser útiles)	
Anormal: un brazo no se mueve o cae respecto al otro	
Lenguaje: (pedir al paciente que repita una frase)	
Normal: el paciente utiliza las palabras correctas, sin farfullar	
Anormal: el paciente arrastra las palabras, utiliza palabras incorrectas o no puede hablar	
<small>Kothari RU, Pancati A, Liu T, Bott T, Broderick J. Cincinnati Prehospital Stroke Scale reproducibility and validity. Ann Emerg Med. 1999; 33: 373-8</small>	

Figura 2: Escala Cincinnati. Fuente: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/62bc21b13dafaart3.pdf>

Una de las más conocidas es la escala NIHSS (Escala de Accidentes Cerebrovasculares de los Institutos Nacionales de Salud) (Figura 3) (21). La escala NIHSS original cuenta con 12 ítems siendo la máxima puntuación de 42 puntos. Cuanto mayor sea la puntuación obtenida en la escala NIHSS, mayor será la gravedad del ictus. (11) Esta escala presenta una menor puntuación cuanto mayor sea la presión arterial sistólica (PAS) ya que, en el momento de ACV, la PAS aumenta en el 60-80% de los pacientes para incrementar la perfusión cerebral relacionándose con mejores resultados neurológicos después del ACV. (25) Se considera la escala de calificación del déficit neurológico que más se utiliza en el ámbito sanitario. Tiene un tiempo de finalización de menos de 10 minutos y ayuda a identificar los pacientes que podrían obtener como tratamiento tPA y/o TEV. (12)

- 1.- Nivel de consciencia**
- 1a.- Capacidad de respuesta** del paciente (valorada de 0 a 3)
- 1b.- Preguntas:** Se pide a los pacientes que indiquen el mes y su edad (valoradas de 0 a 2)
- 1c.- Órdenes:** Se pide al paciente que abra y cierre los ojos y luego que agarre y suelte la mano no parética (mano no afectada por parálisis motora parcial) (valorado de 0 a 2)
- 2.- Mejor mirada**
Movimientos oculares horizontales del paciente (valorados de 0 a 2)
- 3.- Prueba de campo visual**
Evaluar la presencia de hemianopsia (puntuación de 0 a 3)
- 4.- Parálisis facial**
Se pide a los pacientes que muestren los dientes o levanten las cejas y cierren los ojos.
Busque simetría (clasificada de 0 a 3)
- 5.- Función motora extremidad superior**
Extremidad izquierda: la extremidad está extendida (palmas hacia abajo) 90 grados (si está sentado) o 45 grados (si está en decúbito supino). Se puntúa si el brazo se cae antes de los 10 segundos (valorado de 0 a 4, o UN si está amputada o fusionada la articulación)
Extremidad derecha: Igual que en el izquierdo
- 6.- Función motora extremidad inferior**
Extremidad izquierda: la extremidad se levanta a 30 grados (supina). Se puntúa si la pierna cae antes de los 5 segundos (valorada de 0 a 4, o UN si está amputada de la articulación)
Extremidad derecha: Igual que en la izquierda
- 7.- Ataxia de extremidades**
Prueba de dedo a nariz y talón a espinilla (calificación de 0 a 2, o UN si es amputación o fusión articular)
- 8.- Función sensorial**
Si el nivel de consciencia está alterado, puntúe si se observa una mueca o un retraimiento asimétrico (clasificado de 0 a 2)
- 9.- Mejor habla (afasia)**
Las imágenes estándar se nombran (clasificadas de 0 a 3)
- 10.- Disartria**
Se le pide al paciente que lea o repita palabras de una lista (clasificada de 0 a 2)
- 11.- Extinción y desatención (antes llamado negligencia)**
Se puede obtener información suficiente para detectar negligencia a partir de pruebas previas (clasificadas de 0 a 2)
- 12.- Función motora distal**
Que el paciente extienda sus dedos (valorado de 0 a 2). Izquierda y derecha

Figura 3: Escala NIHSS. Fuente: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400108

La escala MRS o escala modificada de Rankin (Figura 4) evalúa el grado de discapacidad previo a la patología de ictus para seleccionar qué pacientes serán tratados o no. Para puntuaciones de MRS > 3, no se recomienda ningún tratamiento específico de ictus. (11)

0: Sin síntomas/Sin discapacidad
1: Sin discapacidad significativa Capaz de realizar todas las tareas y actividades habituales
2: Discapacidad leve No puede realizar todas las actividades anteriores, pero puede ocuparse de sus propios asuntos sin ayuda
3: Discapacidad moderada Necesita ayuda, pero puede caminar
4: Discapacidad moderadamente grave No puede caminar y atender sus necesidades corporales sin ayuda
5: Discapacidad grave Postrado en cama, incontinente y que requiere cuidados y atención de enfermería constantes
6: Fallecido

Figura 4: Escala MRS. Fuente: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400108

En 2005 se creó la escala ROSIER (Recognition of Stroke in the Emergency Room) (Figura 5) en la cual cada uno de los síntomas físicos conlleva una puntuación “+1”, y se añade la pérdida de consciencia y la presencia de crisis convulsivas con una puntuación de “-1” cada ítem, lo que hace que el diagnóstico de ACV sea menos probable al restar 1 o 2 puntos en la puntuación final de la escala. Se recomienda el uso de la escala ROSIER por su alta sensibilidad. (21)

7 ítems:

- Exclusión de otras causas:
 - ¿Pérdida de consciencia? -1
 - ¿Crisis? -1
- Déficit neurológico agudo:
 - ¿Debilidad asimétrica de cara? +1
 - ¿Debilidad asimétrica de un brazo? +1
 - ¿Debilidad asimétrica de una pierna? +1
 - ¿Alteración del lenguaje? +1
 - ¿Alteración del campo visual? +1

<p>Puntuación ≥ 1 Sospecha de ACV Sensibilidad 93%; Especificidad 83% Puntuación ≤ 1 ACV poco probable, no excluido</p>
--

Figura 5: Escala ROSIER. Fuente: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/62bc21b13dafaart3.pdf>

Un estudio de cohortes determina que el juicio clínico por parte de un facultativo en la detección de un tipo de ACV como el LVO (oclusión de vaso grande) fue más específico que las escalas FAST y NIHSS. (26)

En la *Tabla 9* se compara el porcentaje de casos no detectados y falsos positivos en las diferentes escalas de valoración. (21)

ESCALA	% CASOS NO DETECTADOS	% FALSOS POSITIVOS
FAST	3-36%	8-87%
Cincinnati	5-55%	21-79%
ROSIER	12%	7-82%
PreHAST	0%	60%

Tabla 9: Comparación de los casos no detectados y falsos positivos entre las diferentes escalas. Fuente: elaboración propia.

LIMITACIONES EN LAS ESCALAS DE VALORACIÓN DE ICTUS

Aunque las escalas mencionadas anteriormente agilizan el triaje de emergencia para el ictus, su sensibilidad y especificidad son limitadas en casos de ictus con síntomas atípicos. (23) Para subsanar este problema, se detectan los límites de las distintas escalas y se proporcionan versiones mejoradas.

Las escalas FAST y NIHSS omiten la detección de otros tipos de ACV como LVO y PCS (ACV de circulación posterior). Por ello, se crean versiones adaptadas que intentan corregir los déficits detectados. (*Tabla 10*) (12, 22, 23, 27, 28)

	ESCALA MODIFICADA	DETECCIÓN
FAST	G-FAST → G= Gaze (mirar fijamente)	LVO
	FAST-PLUS → valora los déficits motores severos en brazos y/o piernas	
	VAN → valora visión, afasia y negligencia	
	BE-FAST → incluye la evaluación del equilibrio y movimiento ocular	PCS
	cl-FAST → incluye la pérdida repentina de conocimiento y debilidad de la pierna	Para detectar ictus a través del sistema telefónico en Alemania.
NIHSS	eNIHSS → incluye la valoración de la circulación posterior	PCS

Tabla 10: modificaciones de las escalas FAST y NIHSS. Fuente: elaboración propia.

A pesar de que las modificaciones en las escalas FAST o NIHSS han demostrado mejores resultados en la detección temprana de ACV de tipo isquémico, LVO y PCS, su sensibilidad puede variar en los pacientes que presentan un ACV con signos y síntomas neurológicos atípicos y no están integradas en los protocolos de triaje. (22)

DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LOS SÍNTOMAS DE ICTUS

El ACV es una de las principales causas de muerte y discapacidad con 6 millones de muertes anuales y 5 millones de discapacidades permanentes. (8, 20) Múltiples estudios prospectivos demuestran una asociación entre el sexo y la gravedad del ACV, con mayor mortalidad en mujeres que en hombres y peores consecuencias, limitando su actividad y reduciendo el nivel de salud física y mental. (8, 20) Se plantea la hipótesis de que pueda ser la consecuencia de un diagnóstico erróneo provocando un retraso en la detección y tratamiento de ACV en mujeres. (5, 20) Se estima que entre el 20 y el 60 % de los ictus isquémicos agudos no son detectados en el triaje. (23)

Los peores resultados por ACV en mujeres se producen después de la menopausia con un riesgo dos veces mayor en los 10 años posteriores. (5) Los estrógenos tienen un efecto vasculoprotector al influir en la liberación de factores de coagulación en el endotelio cerebral. La reducción de estrógenos en la menopausia aumenta el riesgo de ECV al generar trombos con diferente composición, afectando a la probabilidad de recanalización en mujeres premenopáusicas en comparación con las mujeres posmenopáusicas. (5) Sin embargo, los resultados no tienen suficiente poder estadístico para afirmar que los estrógenos influyen en las características de los trombos y su posterior tratamiento. (5)

El error en el diagnóstico de ACV en mujeres se explica por la diferencia de síntomas entre sexos. Las mujeres tienen una mayor prevalencia de síntomas no focales o atípicos. Según una revisión sistemática y metanálisis de 2022 realizada por Ali M. et al (20), donde se comparan 60 estudios con un 50% de pacientes de género femenino, el 31% de las mujeres mostraron síntomas no focales comparado con el 27% en hombres. La diferencia en la proporción de síntomas no focales se incluye en la *Tabla 11*. (20)

SÍNTOMA NO FOCAL	%	% HOMBRES
	MUJERES	
Dolor de cabeza incluyendo migrañas	19%	17%
Cambios en el nivel de conciencia o en el estado mental	22%	17%
Coma o estupor	8%	6%
Síntomas neurológicos	31%	32%

Tabla 11: Diferencia de síntomas no focales en hombres y mujeres. Fuente: elaboración propia.

La presencia de síntomas focales no se asoció con el sexo. Sin embargo, la disartria y el vértigo con o sin náuseas tienen mayor incidencia en mujeres. (20)

Un estudio transversal en Países Bajos (14) con un 43% de hombres y un 57% de mujeres con sospecha de AIT reveló que el 31% de los hombres y el 41% de las mujeres informaron de síntomas atípicos como cefalea, síntomas del SNA y síntomas no focales. Además, de los pacientes con síntomas de AIT solo el 2% de los hombres recibieron el diagnóstico de migraña comparado con el 5% de mujeres. (10)

En un estudio de cohortes prospectivo en Estocolmo (29), se expone que un 14% de las mujeres presentan un nivel disminuido de conciencia frente al 10,2% de los hombres. La capacidad para seguir órdenes también es más frecuente en mujeres (19,7%) que en hombres (15,1%). Además, los déficits motores en brazo y pierna izquierda y en pierna derecha fueron más prevalentes en mujeres. Sin embargo, la presencia de ataxia fue menor en mujeres con un 7,2% frente a un 9,7% en hombres. (29)

IMPACTO DE LAS DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE ICTUS

Existe evidencia que sugiere que las diferencias en el género de los pacientes pueden influir en la percepción y conocimientos de la patología afectando a la detección temprana y el acceso al servicio de urgencias. (8, 10, 20)

En este último apartado de resultados se examina el impacto de estas diferencias de género en la capacidad de reconocimiento de los síntomas de ictus y en el comportamiento de búsqueda de atención médica en hombres y mujeres.

Una revisión sistemática de 22 estudios en América del Norte reveló un mayor conocimiento de los signos y síntomas de ACV en mujeres que en hombres, siendo las mujeres las que reconocieron más frecuentemente los síntomas típicos de ACV. Sin embargo, aunque las mujeres reconocen de forma más rápida los signos y síntomas, retrasan la consulta en urgencias. El ambiente familiar y social también influye en la rapidez para acudir al servicio de urgencias. (10)

Un estudio de la Asociación Estadounidense del Corazón determinó que una baja proporción de mujeres asociaba síntomas atípicos como dolor de cabeza intenso, mareos y pérdida de visión con signos de advertencia de ACV isquémico, pese a ser el género con mayor conocimiento en la patología. (8)

En un estudio transversal de Países Bajos (10) se demostró que la mayor parte de los pacientes presentaba síntomas de corta duración (<4,5 horas) en el momento de la llamada al servicio de emergencias con un porcentaje similar para ambos sexos (90% en hombres y

92% en mujeres). De todas las llamadas analizadas, el 54% de los hombres y el 51% de las mujeres obtuvieron un diagnóstico final de AIT. (10)

Comparando por sexo, en un metanálisis se informó que las mujeres con AIT tenían un 30% menos de probabilidad de recibir tPA que los hombres, debido principalmente al retraso en la llegada al hospital. El tiempo desde la aparición de los síntomas hasta la llegada al hospital fue de 27 minutos más en mujeres que en hombres. Se atribuye a que las mujeres presentan síntomas atípicos con más frecuencia y tienen una edad más avanzada. Además, el rol cuidador de las mujeres, las lleva a restar importancia a los síntomas continuando con sus responsabilidades y retrasando la búsqueda de atención médica. (8) En un estudio observacional prospectivo de Estocolmo (29), se encontró mayor disminución del nivel de conciencia en mujeres, lo que conlleva a un triaje y diagnóstico incorrecto. En cambio, este síntoma atípico se podría compensar por la presencia de debilidad en extremidades mayor en mujeres. (29)

La presencia de los síntomas no focales con mayor proporción en mujeres es la causa del error diagnóstico. Estos síntomas pueden imitar otra patología como un ataque de migraña, conocido como imitación de ACV. (8, 20) En un estudio de cohortes se observó que las mujeres recibieron un diagnóstico incorrecto de imitación de ACV ante un AIT con mayor frecuencia que los hombres con sintomatología semejante. (20)

Se traduce en un desafío para el triaje el diagnóstico diferencial en mujeres de cefalea. En un estudio observacional retrospectivo que valora el rendimiento del MTS en la priorización del riesgo en pacientes que presentan cefalea en Italia (30), se publicó que la priorización a través del MTS fue correcta casi en la totalidad de pacientes con prioridades no urgentes y urgentes. Sin embargo, la priorización fue incorrecta para el 85,9% de los casos con prioridad muy urgente. Además, se dejaron 44 pacientes con afección neurológica muy urgente sin una correcta clasificación y sin ser evaluados en un máximo de 10 minutos. Estos errores se atribuyeron en un 27,3% a un error humano, mientras que la mayoría de los errores suceden a pesar de un uso correcto del MTS. (30)

DISCUSIÓN

El aumento de la presión asistencial en urgencias desafía la capacidad del sistema de salud para identificar y responder eficazmente a emergencias donde los ACV son las más prevalentes a nivel mundial. El triaje por parte de enfermería, esencial en la gestión de urgencias, se realiza mediante escalas y algoritmos que clasifican a los pacientes según prioridad. La rapidez y precisión en este proceso son cruciales para mejorar los resultados clínicos y calidad de vida de los afectados.

La presencia de síntomas atípicos o no focales no viene contemplada en las escalas de valoración rápida de triaje, complicando la detección de ACV en mujeres. Aunque las escalas como FAST, FASTER o Cincinnati son esenciales para optimizar la atención, priorización, diagnóstico y tratamiento, ayudando al reconocimiento por la población de los síntomas esenciales de ACV, no son sensibles a síntomas menos comunes. Síntomas como la disminución del nivel de conciencia, alteraciones del comportamiento, cefalea o alteraciones oculares que representan un 27% de los síntomas no son detectados por las escalas, retrasando el diagnóstico y omitiendo un 25% de casos. (9) Escalas como NIHSS o ROSIER, menos rápidas, pero más exhaustivas, valoran otros síntomas como alteraciones sensoriales o visuales y la gravedad del ACV. Además, la escala NIHSS es sensible al cambio de PA (16). La PA en el ictus suele ser elevada por el intento de aumentar la perfusión cerebral, lo que se traduce en un NIHSS más bajo. Rodríguez A. y Sánchez F. (2021) (9) determinan que la escala NIHSS es la más completa en cuanto a evaluación de síntomas y la pueden realizar enfermeras entrenadas en 5-7 minutos. Asimismo, la escala MRS es importante para seleccionar qué pacientes deben recibir tratamiento.

Diversos trabajos analizados en la presente revisión (11, 12, 22, 23, 24, 27, 28) coinciden en que las escalas FAST, FASTER, NIHSS y Cincinnati presentan limitaciones y exponen ampliaciones para compensar los déficits detectados. Escalas como G-FAST, BE-FAST, FAST-PLUS y eNIHSS incluyen algunos ítems para apoyar la detección de otros tipos de ACV como el LVO o PCS. Sin embargo, no se realiza un esfuerzo por implementarlas en la práctica clínica, por lo que se siguen omitiendo algunos casos de ACV en pacientes que presentan síntomas atípicos. De todas las escalas valoradas en la revisión sistemática de Zhelev Z. et al (2019) (21), se recomienda el uso de la escala ROSIER por su alta sensibilidad y precisión en la detección de ACV en urgencias. Por otra parte, el estudio de Schlemm E. et al (2023) (26) indica que el juicio clínico es incluso superior a las escalas de valoración en la detección de LVO.

La identificación de los síntomas y búsqueda rápida de atención médica es fundamental en el manejo de ACV. Los resultados resaltan la importancia de considerar las diferencias de género

en la presentación de síntomas de patología cerebrovascular. Las mujeres presentan una tasa de mortalidad superior, peores consecuencias y retrasos en el tratamiento de la patología, planteando la hipótesis de que esta situación sea causada por el diagnóstico erróneo o retraso en el diagnóstico, posiblemente debido a una diferencia en la presentación de la patología entre sexos. Además de verse más afectadas por los factores de riesgo cardiovascular como la DMII, HTA y riesgo de trombosis, varios estudios analizados (8, 10, 29) coinciden en que las mujeres presentan con más frecuencia síntomas atípicos como dolor de cabeza, vértigo, náuseas y cambios en el nivel de conciencia, causando un error diagnóstico. A pesar de ello, Ali M. et al (2022) (20) no observaron diferencias significativas en la presentación de los síntomas no focales entre hombres y mujeres.

La evidencia ha puesto de manifiesto que las diferencias de género pueden influir en la percepción, reconocimiento y respuesta ante un posible ACV. Diversos estudios analizados (8, 10, 29) demuestran que las mujeres tienen mayor conocimiento sobre la sintomatología típica, pero demoran más la búsqueda de atención sanitaria por su rol cuidador de género. Además, no son capaces de asociar con un ACV los síntomas atípicos contribuyendo a un triaje y diagnóstico incorrecto y disminuyendo la probabilidad de recibir tPA.

A raíz de las diferencias en la sintomatología entre sexos y las limitaciones de las escalas de valoración, sería oportuno valorar si el sistema de triaje Manchester proporciona una prioridad de atención adecuada ante síntomas inespecíficos. Brigo F. et al (30) demuestran que el MTS proporciona seguridad en la priorización de pacientes no urgentes que acuden por cefalea, pero sin una alta precisión en la priorización urgente y muy urgente de pacientes con afección neurológica grave que acuden por cefalea.

A pesar de lo expuesto en este apartado, la heterogeneidad de los resultados de algunos estudios analizados les impedía llegar a unas conclusiones congruentes, siendo una limitación en el presente proyecto.

Diversos estudios que valoraban la sensibilidad de las escalas no consideraban diferencias de género, limitando la evaluación de este aspecto. (12, 22, 23, 27, 28) La investigación clínica y experimental carece de estudios con animales de ambos sexos sesgando los resultados y limitando los hallazgos obtenidos. La escasa evidencia científica en España ha sido también una limitación. Los estudios seleccionados son principalmente de países europeos con sistemas de salud similares, aunque algunos han sido publicados en Estados Unidos. Se excluyeron estudios de África, Asia y Oceanía por la diferencia en los sistemas de salud y población.

Los resultados obtenidos en este proyecto evidencian la necesidad de un cambio de paradigma en la investigación científica para incluir análisis basados en el sexo y género. Así,

futuros estudios podrían evaluar la precisión y sensibilidad de las escalas de valoración en triaje según el sexo. También sería interesante investigar si la implementación de escalas como G-FAST, BE-FAST, FAST-PLUS o eNIHSS puede mejorar la detección rápida de ACV. Además, el análisis de género se debería integrar en la evaluación de síntomas y toma de decisiones clínicas, lo que implicaría una mayor capacitación de los profesionales para reconocer las diferencias de género en la presentación de síntomas de ACV.

PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN TRIAJE

La función de la enfermería en triaje es fundamental para garantizar una atención rápida y eficiente a los pacientes que acuden al servicio de urgencias detectando las patologías que amenazan la vida para poder actuar con rapidez.

Los profesionales de enfermería son el primer contacto que los pacientes tienen en el servicio de urgencias. Por ello, es importante que sean capaces de detectar rápidamente signos y síntomas de patologías que requieren atención urgente y emergente. La correcta clasificación de los pacientes según el nivel de urgencia es crucial para priorizar la atención y garantizar que patologías urgentes y emergentes tiempo-dependientes como el ictus reciban el diagnóstico y tratamiento adecuado, minimizando las complicaciones. En los ACV es muy importante el tiempo, cuanto antes se consiga un triaje y diagnóstico preciso, antes se podrá reperfundir el área cerebral afectada.

Para que el triaje funcione y sea efectivo es esencial la formación continuada y actualizada a los profesionales de enfermería con los protocolos y escalas más actuales que ayuden a detectar qué pacientes requieren atención médica urgente. Esto contribuiría a proporcionar la mejor atención a los pacientes que acuden a urgencias.

De hecho, un estudio (31) reveló que la creación de un equipo de ACV dirigido por enfermeras redujo a la mitad el tiempo que se tardaba en valorar a los pacientes y llegar a realizar el TAC craneal, reduciendo el tiempo desde que los pacientes acudían al servicio de urgencias hasta que se administraba el tratamiento tromboembólico. Aunque en término de datos, este estudio no fue capaz de demostrar que la disminución de los tiempos conllevase a mejores resultados, sí que demuestra que la formación e implicación de enfermeras capacitadas como líderes en la clasificación de ACV mejora sustancialmente la atención de los pacientes que acuden a urgencias. (31)

Por otra parte, es crucial educar a la población sobre síntomas típicos y atípicos de ACV, especialmente a mujeres, para reducir los retrasos en la búsqueda de atención sanitaria y mejorar los resultados clínicos. Para ello, los profesionales de enfermería son los encargados de llevar a cabo una educación en otras áreas como Atención Primaria.

CONCLUSIONES

1. Las escalas de valoración de ictus utilizadas en triaje como FAST, NIHSS y Cincinnati presentan limitaciones haciendo que algunos casos se pasen por alto. Aunque se han ampliado estas escalas para poder detectar casos de ictus con síntomas no focales o atípicos, estas nuevas versiones no se usan en la práctica clínica.
2. Existen diferencias de género en la presentación síntomas de ictus, siendo las mujeres las que presentan con más frecuencia síntomas atípicos como dolor de cabeza o cambios en el nivel de conciencia.
3. Las escalas de valoración no contemplan diferencias de sexo en la sintomatología de un posible ictus. Por lo tanto, sería necesaria una actualización en cuanto a escalas de valoración para ACV.
4. La diferencia de género conlleva que las mujeres no acudan a urgencias ni conozcan los síntomas atípicos de ictus, alimentando el retraso en el diagnóstico, detección y tratamiento de la patología y, aumentando las consecuencias y mortalidad.
5. El papel de la enfermería en triaje es fundamental para garantizar una atención rápida y eficiente clasificando a los pacientes por nivel de gravedad, aunque la formación en protocolos y escalas debe mejorar para proporcionar una atención de calidad.
6. Se necesita un cambio de paradigma en la investigación para abordar las diferencias de género en el ictus y poder proporcionar una atención de calidad al género menos investigado, el género femenino.

BIBLIOGRAFÍA

1. Medline Plus en español [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE.UU.). Accidente cerebrovascular; [revisado el 29 de abril de 2023; citado el 04 de enero de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000726.htm>
2. Ministerio de Salud Pública [Internet]. Guías de práctica clínica para la prevención primaria, el manejo en la fase aguda y la prevención secundaria del ictus. 2007. Who.int. [citado el 04 de enero de 2024]. Disponible en: https://extranet.who.int/ncdccs/Data/CUB_D1_Guia%20Enfermedad%20Cerebrovascular%20CUBA.pdf
3. Simal Hernández P., Guiu-Guia J.M., Hernández Meléndez T., Aparicio Azcárraga P. Logros y retos en la atención del ictus en España: desde la estrategia del sistema nacional de salud al plan de acción europeo 2018-2030. Revista Española de Salud Pública [Internet]. 2021; 95. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/Suplementos/Perspectivas/perspectivas21_simal_guiuguia_hernandez.pdf
4. Mitta N, Sreedharan SE, Sarma SP, Sylaja PN. Women and stroke: Different, yet similar. Cerebrovasc Dis Extra [Internet]. 2021; 11(3):106–11.
5. Rebchuk AD, Hill MD, Goyal M, Demchuk A, Coutts SB, Asdaghi N, et al. Exploring sex differences for acute ischemic stroke clinical, imaging and thrombus characteristics in the INTERRSeCT study. J Cereb Blood Flow Metab [Internet]. 2023; 43(10):1803–1809.
6. Hurtado-Martínez L, Saldarriaga-Giraldo CI, Jaramillo-Jaramillo LI, Hormaza-Ángel MP. Riesgo cardiovascular durante la menopausia: una visión del cardiólogo y del ginecólogo. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2022; 29(1):7–15.
7. Turiño Sarduy MI, Colomé González T, Fuentes Guirola E, Palmas Mora S. Síntomas y enfermedades asociadas al climaterio y la menopausia. Medicentro (Villa CI) [Internet]. 2019; 23(2):116–124.
8. Gasbarrino K, Di Iorio D, Daskalopoulou SS. Importance of sex and gender in ischaemic stroke and carotid atherosclerotic disease. Eur Heart J [Internet]. 2022; 43(6):460–473.
9. Potter TBH, Tannous J, Vahidy FS. A contemporary review of epidemiology, risk factors, etiology, and outcomes of premature stroke. Curr Atheroscler Rep [Internet]. 2022; 24(12):939–948.

10. Exalto LG, van Doorn S, Erkelens DCA, Smit K, Rutten FH, Kappelle LJ, et al. Call characteristics of patients suspected of transient ischemic attack (TIA) or stroke during out-of-hours service: A comparison between men and women. *Front Neurol* [Internet]. 2021; 12:669090.
11. Rodríguez Vico A, Sánchez Hernández F. Nursing triage in acute stroke. *Enferm Glob* [Internet]. 2021; 20(4):108–130.
12. Hurford R, Sekhar A, Hughes TAT, Muir KW. Diagnosis and management of acute ischaemic stroke. *Pract Neurol* [Internet]. 2020; 20(4):304–316.
13. Colton K, Richards CT, Pruitt PB, Mendelson SJ, Holl JL, Naidech AM, et al. Early stroke recognition and time-based emergency care performance metrics for intracerebral hemorrhage. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. 2020; 29(2):104552.
14. Mainali S, Darsie ME, Smetana KS. Machine learning in action: Stroke diagnosis and outcome prediction. *Front Neurol* [Internet]. 2021; 12:734345.
15. Costa JP da, Nicolaidis R, Gonçalves AVF, Souza EN de, Blatt CR. The accuracy of the Manchester Triage System in an emergency service. *Rev Gaucha Enferm* [Internet]. 2020; 41:e20190327.
16. Picard C, Kleib M, Norris C, O'Rourke HM, Montgomery C, Douma M. The use and structure of emergency nurses' triage narrative data: Scoping review. *JMIR Nurs* [Internet]. 2023; 6(1):e41331.
17. Cicolo EA, Peres HHC. Electronic and manual registration of Manchester System: reliability, accuracy, and time evaluation. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2019; 27:e3241.
18. Comunidad de Madrid. PLAN DE ATENCION A LOS PACIENTES CON ICTUS [Internet]. Madrid.org [editado en abril de 2024; citado el 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM050314.pdf>
19. Código Ictus [Internet]. Comunidad de Madrid. 2016 [citado el 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/codigo-ictus>
20. Ali M, van Os HJA, van der Weerd N, Schoones JW, Heymans MW, Kruyt ND, et al. Sex differences in presentation of stroke: A systematic review and meta-analysis. *Stroke* [Internet]. 2022; 53(2):345–354.
21. Zhelev Z, Walker G, Henschke N, Fridhandler J, Yip S. Prehospital stroke scales as screening tools for early identification of stroke and transient ischemic attack. *Cochrane Libr* [Internet]. 2019; (4).

22. Chapman J, Horowitz M, Bond R, Fry J, Joesph C, Al-Saghir Y. Acute onset of movement disorders accompanying common emergency room neurologic disease processes. *Cureus* [Internet]. 2023; 15(3).
23. Hoyer C, Szabo K. Pitfalls in the diagnosis of posterior circulation stroke in the emergency setting. *Front Neurol* [Internet]. 2021; 12:682827.
24. Mazya MV, Berglund A, Ahmed N, von Euler M, Holmin S, Laska A-C, et al. Implementation of a prehospital stroke triage system using symptom severity and teleconsultation in the Stockholm stroke triage study. *JAMA Neurol* [Internet]. 2020; 77(6):691-699.
25. Wallen M, Banerjee P, Webb-McAdams A, Mirajkar A, Stead T, Ganti L. Systolic blood pressure in acute ischemic stroke and impact on clinical outcomes. *Journal of Osteopathic Medicine* [Internet]. 2023; 123(7):331–336.
26. Schlemm E, Piepke M, Kessner SS, Meyer L, Cheng B, Gerloff C, et al. Clinical judgment vs triage scales for detecting large vessel occlusions in suspected acute stroke. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2023; 6(9):e2332894.
27. Helwig SA, Ragoschke-Schumm A, Schwindling L, Kettner M, Roumia S, Kulikovski J, et al. Prehospital stroke management optimized by use of clinical scoring vs mobile stroke unit for triage of patients with stroke: A randomized clinical trial. *JAMA Neurol* [Internet]. 2019; 76(12):1484-1492.
28. Sveikata L, Melaika K, Wiśniewski A, Vilionskis A, Petrikonis K, Stankevičius E, et al. Interactive training of the emergency medical services improved prehospital stroke recognition and transport time. *Front Neurol* [Internet]. 2022; 13:765165.
29. Wiebert E, Berglund A, Sjöstrand C, Eriksson EE, Mazya MV. Sex equitable prehospital stroke triage using symptom severity and teleconsultation. *Front Neurol* [Internet]. 2021; 12:765296.
30. Brigo F, Zaboli A, Rinaldi F, Ausserhofer D, Nardone R, Pfeifer N, et al. The Manchester Triage System's performance in clinical risk prioritisation of patients presenting with headache in emergency department: A retrospective observational study. *J Clin Nurs* [Internet]. 2022; 31(17–18):2553–2561.
31. Heiberger CJ, Kazi S, Mehta TI, Busch C, Wolf J, Sandhu D. Effects on stroke metrics and outcomes of a nurse-led stroke triage team in acute stroke management. *Cureus* [Internet]. 2019; 11(9).