



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid



Curso 2024-2025
Trabajo de Fin de Grado

INTERVENCIÓN ENFERMERA EN EL
CÓDIGO ICTUS. DETECCIÓN PRECOZ
DE SIGNOS Y SÍNTOMAS EN
URGENCIAS. REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Juan Vallés Herranz

Tutor/a: María Mar Calaveras Feliz de Vargas

Cotutor/a: Noelia Luengos Peña

RESUMEN

Introducción: El ictus, también conocido como accidente cerebrovascular (ACV) es una patología de inicio súbito causada por una alteración en el flujo sanguíneo cerebral, cuyas consecuencias dependerán del área afectada. Es la segunda causa de muerte en España y la primera en mujeres, provocando secuelas físicas y cognitivas en la mayoría de los supervivientes. Al ser una enfermedad dependiente del tiempo de actuación, un tratamiento rápido es esencial para mejorar el pronóstico. Para ello, surgió el Código Ictus, un protocolo que garantiza la atención urgente y coordinada desde distintos niveles del sistema sanitario.

Objetivo: Analizar el papel fundamental de la enfermería en el triaje de urgencias para la identificación temprana de los signos y síntomas del ictus, evaluando como su actuación en la fase inicial de la atención contribuye a la mejora de los tiempos de respuesta y al pronóstico favorable de los pacientes.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión sistemática a partir de las bases de datos de Pubmed, Scielo, Dialnet y Cochrane. Se obtuvieron 10 artículos los cuales fueron evaluados por las herramientas del Joanna Briggs Institute.

Resultados y discusión: La revisión de los diferentes artículos mostró la importancia de la intervención enfermera en el Código Ictus mediante la detección precoz de los signos y síntomas del ictus. También se señala la dificultad para distinguir ictus de síntomas similares y se resalta la variabilidad en la precisión de las diferentes escalas empleadas para la detección del ictus.

Conclusiones: La actuación por parte de enfermería en urgencias resulta esencial para la detección precoz de los signos y síntomas de ictus, teniendo un papel clave en la activación del Código Ictus y en la mejora de los tiempos de respuesta de la enfermedad, lo que repercute directamente en la atención al paciente.

Palabras clave: Código Ictus, Enfermería, Urgencias, Signos y Síntomas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	FACTORES DE RIESGO.....	3
1.2	SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA EN EL ICTUS	4
2.	JUSTIFICACIÓN	4
3.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN. HIPÓTESIS.....	6
4.	OBJETIVOS	6
5.	METODOLOGÍA	7
5.1	FUENTES DE DATOS.....	7
5.2	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	8
	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	8
5.3	HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LA CALIDAD METODOLÓGICA	8
	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	9
5.4	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	9
6.	RESULTADOS.....	11
7.	DISCUSIÓN	22
7.1	ANÁLISIS DAFO	24
7.2	IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.....	24
7.3	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	25
8.	CONCLUSIONES	25
9.	BIBLIOGRAFÍA	27
10.	ANEXOS	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Esquema PICO.	6
Tabla 2. Descriptores DeCS y MeSH y Operadores booleanos utilizados en la búsqueda.	7
Tabla 3. Criterios de elegibilidad.	8
Tabla 4. Grado de recomendación (11).	9
Tabla 5. Niveles de evidencia (12).	9
Tabla 6. Esquema DAFO.	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo sobre la selección e inclusión de artículos en la narrativa de la revisión.	10
--	----

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) se entiende por Accidente Cerebrovascular (ACV) “un síndrome clínico de desarrollo rápido debido a una perturbación focal de la función cerebral de origen vascular y de más de 24 horas de duración”. Sus consecuencias dependerán del lugar y el tamaño de la lesión (1).

Según datos de la Sociedad Española de Neurología (SEN) el ictus es la segunda causa de muerte en España, siendo la primera en mujeres. Además, cada año se producen unos 90.000 casos nuevos y alrededor de 23.000 muertes. Actualmente, más del 30% de las personas que sobreviven a un ictus en España, se encuentran en una situación de dependencia, debido a la discapacidad que les ha provocado las secuelas de la enfermedad. Por otro lado, aquellos pacientes que logran sobrevivir a un ictus generalmente presentan secuelas físicas que afectan a su movilidad, visión o capacidad de hablar, además de experimentar alteraciones en el estado de ánimo, la cognición y la personalidad. Esto afecta su capacidad funcional y su calidad de vida. Se calcula que dos de cada 3 personas que sobreviven a un ictus desarrollan algún tipo de secuela, muchas de las cuales son incapacitantes. Esto conlleva una pérdida de productividad en pacientes en edad laboral, la necesidad de rehabilitación y cuidados, así como un mayor consumo de recursos en comparación con la población general (2,3,4).

Se trata de una patología “tiempo-dependiente”, es decir, aquella en la que un retraso en el diagnóstico o tratamiento afecta negativamente en la evolución y pronóstico de la enfermedad. Estas enfermedades son consideradas de alto riesgo en situaciones de emergencia, ya que su morbilidad y mortalidad están directamente relacionadas con la demora en iniciar el tratamiento (5).

Los códigos de activación se definen como el conjunto de medidas que se ponen en funcionamiento cuando un paciente, al entrar en contacto con cualquier nivel de la red de atención sanitaria, presenta o podría presentar una patología dependiente del tiempo que tardemos en intervenir. Estos códigos facilitan la movilización de profesionales de

diferentes niveles asistenciales, con el objetivo de ofrecer una atención óptima y de calidad al paciente, de manera coordinada y en el menor tiempo posible. Todo esto se ajusta a los recursos disponibles en cada situación, con el fin de mejorar el pronóstico del paciente y reducir la mortalidad (5).

El Código ictus fue el primer protocolo de activación extrahospitalario implementado en España en 1997. Su introducción se ha expandido a nivel nacional y ha contribuido a mejorar el pronóstico de los pacientes que lo sufren (5).

El Código Ictus es un protocolo de actuación sanitaria diseñado para detectar de manera temprana los signos y síntomas del ictus, así como para garantizar la notificación y el traslado oportuno de los pacientes durante las primeras horas de la evolución clínica. El paciente es trasladado a un centro de atención neurológica urgente, donde se pueden administrar tratamientos específicos en la fase aguda del ictus. El objetivo fundamental de este protocolo es reducir el tiempo entre el inicio de los síntomas y el tratamiento adecuado, con el fin de minimizar el daño cerebral y favorecer la recuperación del paciente. El Código Ictus requiere una intervención coordinada por un equipo multidisciplinario en los diferentes niveles de atención sanitaria (6).

La activación del Código ictus es puesta en marcha por parte del neurólogo de guardia y puede ser extrahospitalaria, intrahospitalaria o interhospitalaria (6):

-CI extrahospitalario: El paciente se encuentra fuera del hospital, por lo que el código Ictus se pone en marcha a través del Centro Coordinador de Urgencias - Sacyl (CCU - Sacyl), después de que el Servicio de Emergencias Médicas (SEM) o el médico de Atención Primaria realicen la evaluación correspondiente. Posteriormente, el paciente será enviado al centro más adecuado para recibir las terapias de reperusión.

-CI intrahospitalario: El paciente que sufre ictus recibe atención médica inicial en un hospital, ya sea en Urgencias o como paciente ingresado. El profesional de la salud que detecta la posible presencia de un ictus procederá a activar el sistema mediante una llamada al teléfono del Código Ictus en el hospital correspondiente.

-CI interhospitalario: El paciente con ictus se encuentra en un hospital donde no es posible administrar terapias de reperfusión, por lo que debe ser trasladado lo más rápido posible a un centro capaz de tratar su condición. El servicio encargado del Código Ictus en el hospital de origen se pondrá en contacto con el responsable del Código Ictus en el centro de destino a través del número de teléfono designado. Una vez que el centro de destino acepte al paciente, el hospital de origen coordinará el traslado con el SEM, proporcionando al CCU-Sacyl toda la información solicitada. La comunicación se llevará a cabo entre los profesionales sanitarios del CCU y los del hospital de origen (7).

1.1 FACTORES DE RIESGO

Existen importantes vínculos epidemiológicos entre el accidente cerebrovascular (ACV) y diversos factores de riesgo. Al identificar estos factores, se pueden implementar estrategias y medidas de control dirigidas a la población, con el objetivo de prevenir la enfermedad (prevención primaria) o reducir las probabilidades de recurrencia (prevención secundaria). Los factores de riesgo se clasifican en dos categorías (8):

No modificables: Incluyen factores como la edad avanzada, ya que el riesgo aumenta a partir de los 65 años. Además, las mujeres presentan una mayor tasa de mortalidad por accidente cerebrovascular que los hombres. Los antecedentes familiares también incrementan el riesgo, y se observa que las personas de raza blanca tienen una menor incidencia en comparación con las de raza negra.

Modificables: El principal factor de riesgo es la hipertensión arterial (HTA), que afecta tanto a hombres como a mujeres. El hábito de fumar, particularmente en función de la cantidad de cigarrillos consumidos al día, así como la exposición al humo del tabaco de manera pasiva, también incrementa el riesgo. Las personas diabéticas tienen una mayor probabilidad de desarrollar aterosclerosis y, a su vez, sufren un mayor riesgo de hipertensión, dislipemia y obesidad. La dislipemia, caracterizada por niveles elevados de colesterol total y LDL-colesterol, también aumenta el riesgo de sufrir un ictus. Asimismo, afecciones como la fibrilación auricular y un infarto agudo de miocardio reciente están asociadas con un mayor riesgo de enfermedad cerebrovascular.

Otros factores de riesgo incluyen el consumo de alcohol, el sedentarismo, el uso de drogas

y los anticonceptivos orales, los cuales también están vinculados con un mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular.

1.2 SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA EN EL ICTUS

Es imprescindible reconocer rápidamente los síntomas y signos de la enfermedad para poder tratarla de manera efectiva. Por lo general, las manifestaciones de la enfermedad surgen repentinamente o se van desarrollando en minutos, y con menos frecuencia, en algunas horas. Algunas de las manifestaciones más destacadas son (9):

- Debilidad y/o pérdida de sensación en la cara, brazo y/o pierna en un lado del cuerpo.
- Problemas para hablar y para comunicarse de manera clara y coherente.
- Pérdida repentina de visión, parcial o completa, en uno o ambos ojos.
- Falta de equilibrio, inestabilidad o caídas repentinas sin previo aviso.
- Cefaleas repentinas, intensas y sin una causa clara.

2. JUSTIFICACIÓN

El Accidente Cerebrovascular (ACV) constituye una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en el sector sanitario, siendo una de las patologías más prevalentes y, al mismo tiempo, una de las más devastadoras en términos de impactos cognitivo, físico y emocional en los pacientes afectados. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un ACV es una alteración de la función cerebral producida por una disfunción vascular, cuyos efectos pueden ser incapacitantes y prolongarse durante más de 24 horas. Refiriéndonos a España concretamente, el ACV es la segunda causa de muerte, particularmente en mujeres, y afecta anualmente a un gran número de personas, con aproximadamente 90.000 nuevos casos y 23.000 muertes, lo que resalta su gran carga económica y social (1,2).

Además de la alta mortalidad que provoca, las personas que sobreviven a un ACV enfrentan secuelas debilitantes, como problemas de cognición, lenguaje, movilidad y alteraciones emocionales. El impacto de estas secuelas va más allá de la salud individual de la persona, afectando la productividad laboral y generando una necesidad constante de atención médica y rehabilitación. Este escenario resalta la relevancia de implementar

estrategias preventivas y mejorar el tiempo de intervención, dado que el accidente cerebrovascular es una enfermedad dependiente del tiempo, en la que la demora en el tratamiento puede agravar el pronóstico y aumentar la tasa de mortalidad (3,4,5).

Por ello, surge el Código Ictus como una herramienta fundamental para mitigar el impacto del ictus en los pacientes mediante un protocolo de activación que optimiza la colaboración entre los distintos niveles de atención sanitaria y asegura una intervención temprana. Este sistema ha demostrado ser eficaz desde su puesta en marcha en 1997, facilitando una identificación más rápida de los síntomas del ictus y la administración temprana de tratamientos de reperfusión, cruciales para reducir el daño cerebral (5,6).

Este trabajo de Fin de Grado se justifica por la necesidad de profundizar en el análisis y la evaluación del efecto que tiene el protocolo del Código Ictus en la mejora del pronóstico de los pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular. Además, considerando la importancia de la prevención primaria y secundaria, este estudio permitirá investigar la identificación de factores de riesgo que ayuden a diseñar estrategias de prevención más eficaces. También se examinarán los signos y síntomas de alarma para que tanto los profesionales de la salud como la población en general puedan detectar tempranamente un posible accidente cerebrovascular, lo que reduciría el tiempo hasta el tratamiento adecuado y, por lo tanto, el impacto de la enfermedad.

En este contexto, el trabajo de enfermería en el triaje de urgencias juega un papel fundamental, no solo en la clasificación de los pacientes según la gravedad de sus síntomas, sino también en la valoración constante de su estado clínico, la monitorización de las constantes vitales y la participación activa en la puesta en marcha de los protocolos de emergencia, lo que permite una actuación eficiente y rápida. Además, los profesionales de enfermería tienen un papel fundamental en la educación al paciente y la familia sobre los cuidados posteriores al accidente cerebrovascular, contribuyendo a su proceso de recuperación y prevención de complicaciones futuras.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN. HIPÓTESIS

Una vez justificada la realización de esta revisión sistemática, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye la implementación del Código Ictus en la reducción del tiempo de diagnóstico y tratamiento en pacientes que ingresan en urgencias con sospecha de ictus, en comparación con el tratamiento estándar sin un protocolo determinado? (ver tabla 1).

Tabla 1. Esquema PICO.

P	Paciente/problema	Pacientes que ingresan en urgencias con sospecha de ictus.
I	Intervención	Implementación del código ictus.
C	Comparador	Tratamiento estándar sin un protocolo determinado.
O	Resultado	Tiempo de diagnóstico y tratamiento, mejora en los resultados terapéuticos.

Fuente: Elaboración propia

En base a esta pregunta de investigación se formula la hipótesis: “La implementación del código ictus en urgencias reduce significativamente el tiempo de intervención y mejora la eficacia en el tratamiento de los pacientes con sospecha de ictus, en comparación con el tratamiento estándar sin un protocolo específico, mejorando así los resultados clínicos y la recuperación del paciente”.

4. OBJETIVOS

Objetivo general:

Analizar el papel fundamental de la enfermería en el triaje de urgencias, en la identificación temprana de los signos y síntomas del ictus y evaluar como su actuación en la fase inicial de la atención contribuye a la mejora de los tiempos de respuesta y al pronóstico favorable de los pacientes.

Objetivos específicos:

- Evaluar la efectividad del código ictus en el tratamiento de pacientes con ictus que llegan a los servicios de urgencias.
- Demostrar si la activación temprana del código ictus permite la posibilidad de reducir la mortalidad y morbilidad de los pacientes con ictus en el área de urgencias.

- Identificar los desafíos y las barreras en la implementación del código ictus en el entorno de urgencias, con el fin de proponer mejoras en su implementación.

5. METODOLOGÍA

El diseño de este Trabajo de Fin de Grado es una revisión sistemática sobre la intervención enfermera en el código ictus a través de la detección precoz de signos y síntomas en urgencias. Para asegurar una correcta estructuración se ha hecho uso de las normas PRISMA (10).

5.1 FUENTES DE DATOS

Se ha llevado a cabo una búsqueda en las principales bases de datos científicas como Pubmed, Dialnet, Scielo y Cochrane.

Algunas de las estrategias de búsqueda utilizadas en las bases de datos Dialnet y Scielo fueron las siguientes:

- Código Ictus AND Urgencias.

En el caso de bases de datos internacionales como Pubmed y Cochrane, estas estrategias se realizaron con los descriptores MeSH, resultando en:

- Stroke Code AND Emergencies.

Gracias a estas estrategias de búsqueda se han obtenido los descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y medical subject headings (MeSH) utilizados para obtener los artículos deseados. Para combinar estos descriptores se utilizaron operadores booleanos (ver tabla 2).

Tabla 2. Descriptores DeCS y MeSH y Operadores booleanos utilizados en la búsqueda.

DeCS	MeSH	Operadores booleanos
“Código Ictus”	“Stroke Code”	“AND”
“Urgencias”	“Emergencies”	

Fuente: Elaboración propia

5.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Para acotar la búsqueda se utilizaron los filtros disponibles en las bases de datos utilizadas, que en concreto correspondieron a artículos publicados en inglés y/o español y que hubieran sido publicados en los últimos 10 años respecto al comienzo de la búsqueda. No se hicieron restricciones en cuanto al tipo de estudio de los artículos buscados.

Además, se designaron una serie de criterios de elegibilidad, detallados en la siguiente tabla (ver tabla 3).

Tabla 3. Criterios de elegibilidad.

Criterios de inclusión
Acceso a artículos en los idiomas de inglés y/o español.
Artículos publicados en los últimos 10 años.
Criterios de exclusión
Artículos duplicados.
Artículos sin disponibilidad de acceso completo al texto.
Artículos en los que el título y resumen resultan irrelevantes.
Artículos en los que el tema principal no se ajusta a los objetivos marcados.

Fuente: Elaboración propia

5.3 HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LA CALIDAD METODOLÓGICA

Para evaluar la calidad metodológica y la evidencia de los estudios seleccionados, se empleó como herramienta el grado de recomendación y los niveles de evidencia del Joanna Briggs Institute (JBI). En la sección de resultados, se presentará el nivel de evidencia de cada artículo seleccionado de acuerdo con la herramienta utilizada.

El grado de recomendación nos permite dividir los estudios en dos grupos: Grado A, cuando la recomendación es “fuerte” debido a que predominan los efectos deseables y la evidencia de la calidad es adecuada; y el Grado B, cuando la recomendación es “débil”, ya que predominan los efectos no deseables y no presenta evidencia de que la calidad sea buena (ver tabla 4). A su vez, los niveles de evidencia del JBI permiten catalogar los ensayos en distintos niveles de evidencia según la eficacia del diseño que se haya empleado (ver tabla 5) (11,12).

Tabla 4. Grado de recomendación (11).

GRADO A “Recomendación fuerte”	GRADO B “Recomendación débil”
Los efectos deseables vencen a los efectos indeseables.	Los efectos indeseables vencen a los efectos deseables.
Hay certeza de calidad apropiada.	No hay certeza de calidad apropiada.
Hay un beneficio con impacto en el uso de recursos.	Hay un beneficio sin impacto o un impacto ínfimo en el uso de recursos.
Las creencias, preferencias y costumbres de los pacientes se han tenido en cuenta.	Las creencias, preferencias y costumbres de los pacientes pueden o no se han tenido en cuenta.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Niveles de evidencia (12).

Niveles de evidencia	
Nivel 1	Diseño experimental.
Nivel 2	Diseño cuasi-experimental.
Nivel 3	Diseño analítico-observacional.
Nivel 4	Estudio descriptivo-observacional.
Nivel 5	Opinión de experto y banco de investigación.

Fuente: Elaboración propia

5.4 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se identificaron un total de 861 artículos mediante búsquedas en las bases de datos de PubMed, Dialnet, Scielo y Cochrane. Tras la aplicación de los filtros iniciales, se excluyeron 388 estudios, quedando un total de 473.

Tras la revisión de los títulos y los resúmenes de los artículos se excluyeron 438 más quedando un total de 35 estudios de los cuales se seleccionaron 13 por su relevancia y similitud con el trabajo a realizar. Finalmente 10 estudios fueron escogidos para realizar la revisión sistemática.

La siguiente figura presenta el diagrama de flujo en el que se muestra la selección e inclusión de los artículos utilizados en esta revisión sistemática:

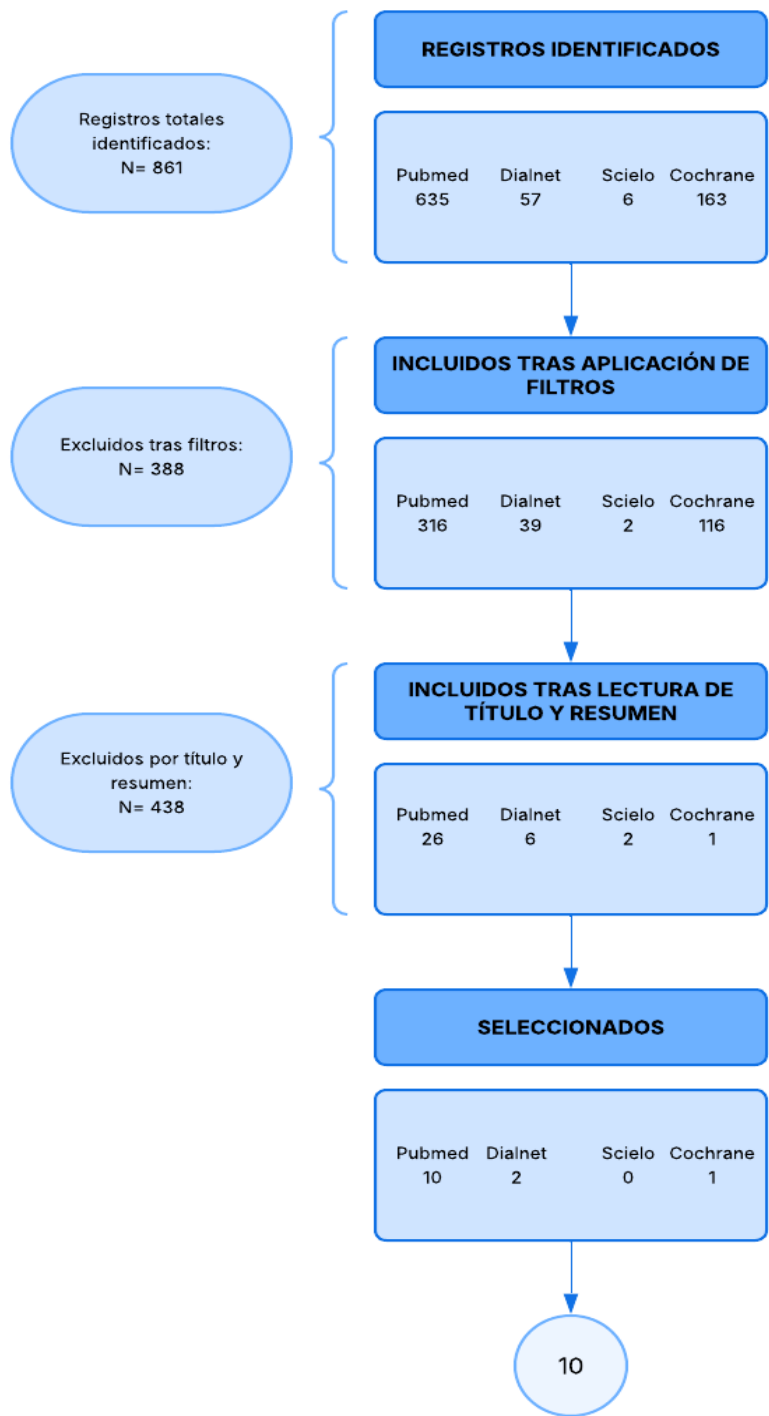


Figura 1. Diagrama de flujo sobre la selección e inclusión de artículos en la narrativa de la revisión.

6. RESULTADOS

El primer artículo seleccionado para esta revisión sistemática fue realizado por Dekker L, Moudrouts W, Daems JD et al, y tiene por objetivo comparar todas las escalas de detección de accidente cerebrovascular publicadas y, por otra parte, comparar su desempeño diagnóstico para detectar pacientes con accidente cerebrovascular y aquellos elegibles para tratamiento de reperfusión.

Un total de 14 escalas para la detección de accidentes cerebrovasculares fueron identificadas, pero solo 7 pudieron ser utilizadas debido a falta de documentación. El estudio muestra que, en total, 669 pacientes con código ictus (621 pacientes con ictus isquémico y 48 pacientes con un síndrome similar a un ictus) recibieron terapia con fibrinolíticos intravenosos y 202 pacientes se sometieron a terapia endovascular. Los diagnósticos más frecuentes en pacientes con un síndrome similar a un ictus fueron trastornos neurológicos funcionales (17 %), crisis epilépticas (14 %) y trastornos vestibulares periféricos (14 %).

Esta comparación directa de las escalas de detección de ictus mostró que MedPACS, sNIHSS-EMS y OPSS presentaron la mayor precisión y sensibilidad, además de pasar por alto al menor número de pacientes con ictus tratados con reperfusión. Por el contrario, LAPSS tuvo el peor rendimiento y pasó por alto al mayor número de pacientes con ictus tratados con reperfusión. El uso de la escala más precisa podría reducir las activaciones innecesarias del código de ictus en pacientes con un síndrome similar en un 30 %, pero a costa de pasar por alto al 16 % de los pacientes con ictus y al 10 % de los pacientes con ictus isquémico que recibieron tratamiento de reperfusión. Finalmente, el artículo saca en conclusión que, en la práctica, la decisión de incorporar o no una escala de detección de ictus dependerá del contexto ya que las escalas mostraron una alta sensibilidad, pero una especificidad baja (13).

El segundo estudio seleccionado fue descrito por los autores Saberian P, Rafiemanesh H, Heydari F et al, es un estudio de precisión diagnóstica que tiene por objetivo examinar la precisión de 8 escalas en el diagnóstico del ictus. Se ha detectado que solo entre el 1% y el 8% de los pacientes con ictus recibe tratamiento adecuado, mientras que el resto

presenta malos resultados debido a la derivación tardía al hospital, por lo tanto, es fundamental actuar tempranamente y la educación pública a nivel de la comunidad porque juega un papel imprescindible la llamada inmediata a los servicios médicos de emergencia para una actuación eficaz y rápida frente al ictus.

En relación a las escalas estudiadas, según los hallazgos del estudio, las pruebas de alta sensibilidad que se pueden utilizar en este sentido son CPSS, FAST y Med PACS, todas con una sensibilidad cercana al 95 %. Por otro lado, en entornos hospitalarios, donde se espera que los diagnósticos sean más precisos y especializados, se deben aplicar exámenes para evitar el desperdicio de recursos, por lo que se requieren pruebas con mayor especificidad. Desafortunadamente, ninguna de las herramientas estudiadas fue deseable (especificidad superior al 90%), por lo tanto, para definir un criterio para descartar el diagnóstico de ictus en urgencias con una regla clínica, podría ser necesario realizar más análisis y considerar el diseño de un nuevo sistema de puntuación (14).

El siguiente estudio fue realizado por los autores Leach CT, Bolin LP, Swanson MS et al, y tiene propuesto como objetivo identificar las características que pueden predecir el conocimiento del ictus entre el personal de enfermería. El estudio resalta que hay muchos factores de riesgo modificables y no modificables que ayudan a prevenir los accidentes cerebrovasculares. Los factores de riesgo no modificables incluyen aquellos en los que no se puede intervenir, es decir, la edad, el sexo, la raza, la etnia y los antecedentes médicos de accidente cerebrovascular del paciente. Sin embargo, un factor de riesgo modificable es la puntualidad del reconocimiento de la aparición de los síntomas y el tiempo hasta el tratamiento y/o la intervención, por ello destaca la importancia fundamental de las enfermeras intervengan sobre los factores de riesgo modificables para facilitar resultados positivos en el paciente.

Este artículo refleja que algunos estudios han señalado que un proceso de código ictus dirigido por enfermeras es la forma más eficaz de impulsar el tratamiento precoz de la enfermedad. Esto implica que la enfermera está a la vanguardia o es la líder del equipo de código ictus. También se ha demostrado que las enfermeras identifican accidentes cerebrovasculares agudos con mayor frecuencia y antes que los médicos u otros miembros del equipo, lo que podría atribuirse al tiempo que las enfermeras pasan junto a las camas

de los pacientes en comparación con otros miembros del equipo.

El estudio destaca la importancia de implementar iniciativas para mejorar el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud sobre accidentes cerebrovasculares. En el estudio, se envió una encuesta a las enfermeras participantes que constaba de tres partes: datos demográficos, formación y experiencia en ictus, y el Cuestionario del Manejo del Ictus Agudo. Se observó que las enfermeras que trabajan en urgencias y en la UCI tenían mayores niveles de conocimiento sobre el ictus en comparación con las enfermeras que trabajan en todos los demás entornos de práctica, esto se puede atribuir a una mayor frecuencia e intensidad de las iniciativas educativas entre las enfermeras de urgencias y de la UCI, ya que los pacientes suelen experimentar una mayor frecuencia de ictus. Se detectó que, aunque es importante que las enfermeras de urgencias y de la UCI tengan un alto nivel de conocimiento sobre accidentes cerebrovasculares, la mitad de los ictus ocurren en áreas de práctica de cardiología/cirugía cardiovascular, lo que considera una gran importancia de las iniciativas educativas para las enfermeras que atienden a estos pacientes.

En conclusión, los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de la formación continua del personal de enfermería de todos los departamentos sobre el ictus, aumentar el conocimiento de estos profesionales que trabajan en todos los entornos del sistema hospitalario mejorará la rapidez y la idoneidad de la respuesta frente a un ictus (15).

El artículo realizado por los autores Zhelev Z, Walker G, Henschke N et al es una revisión sistemática que tiene por objetivo identificar y examinar la evidencia sobre la exactitud de las escalas validadas para el reconocimiento del accidente cerebrovascular cuando se utilizan en un entorno prehospitalario o en el Servicio de Urgencias.

Las escalas evaluadas en el estudio fueron las siguientes: CPSS, ROSIER, FAST, LAPSS, MASS, OPSST, MedPACS y PreHAST. Se observó que en el entorno prehospitalario, en las ambulancias, se debe de emplear la escala CPSS ya que presenta la sensibilidad más alta y por lo tanto debe preferirse por delante de otras escalas. Se necesita una mayor evidencia para determinar su exactitud absoluta y ver si escalas alternativas como MASS y ROSIER, que podrían tener una sensibilidad similar pero una mayor especificidad,

deberían utilizarse para lograr una mayor exactitud general. En el Servicio de Urgencias, ROSIER debe de ser la escala de referencia ya que fue evaluada en más estudios que la escala FAST y mostró una sensibilidad más alta, aunque la especificidad no se pudo obtener. El estudio concluye resaltando que estos hallazgos deben ser considerados hipótesis provisionales que necesitan una verificación adicional en estudios con un mejor diseño (16).

El artículo de los autores Kim T, Jeong HY y Suh GJ trata de investigar las características clínicas y neurológicas que permiten diferenciar entre ictus y simulaciones de ictus en el servicio de urgencias. El artículo comienza describiendo que entre el 5% y el 30% de los pacientes con sospecha de accidente cerebrovascular tienen enfermedades no cerebrovasculares llamadas imitadores de accidente cerebrovascular. Además, entre el 1% y el 20% de estos pacientes reciben activador tisular del plasminógeno (tPA) lo que resulta en pruebas de imagen innecesarias y costos de hospitalización.

Un total de 409 pacientes fueron estudiados, de estos, 284 presentaron ictus y 125 presentaron síntomas similares. Se compararon una serie de variables entre los dos grupos de pacientes y se obtuvieron los siguientes resultados: La tasa de mortalidad fue mayor en el grupo de pacientes con ictus, en cuanto a los antecedentes, el grupo de pacientes con ictus presentó antecedentes con mayor prevalencia de hipertensión arterial, fibrilación auricular y tabaquismo, mientras que el grupo de pacientes con síntomas similares presentó más cirrosis, epilepsia y trastornos psiquiátricos. No se observaron diferencias significativas en las constantes vitales entre ambos grupos a excepción de la presión arterial que resultó mayor en el grupo de pacientes con ictus. La causa más común de síntomas que imitan un ACV fue la convulsión, seguida de la toxicidad por fármacos, los trastornos metabólicos, el vértigo periférico, los trastornos psicóticos y las secuelas de accidente cerebrovascular. En relación a los síntomas neurológicos el mareo, el estado mental alterado, los movimientos similares a convulsiones y el trastorno de la memoria fueron significativamente más comunes en el grupo de síntomas similares, mientras que la disartria y la hemiparesia fueron más comunes en el grupo de pacientes con ictus. El estudio se centra en analizar los resultados de la escala NIHSS, ya que es la única forma de obtener información objetiva del paciente para diferenciar entre ictus e imitadores de ictus. La puntuación de la NIHSS fue significativamente mayor en el grupo de pacientes

con ictus.

El artículo concluye resaltando que los pacientes con síntomas similares a un ictus se asociaron con enfermedades psiquiátricas, y síntomas como mareos, alteración del estado mental y movimientos similares a convulsiones. El ictus se asoció con el tabaquismo, la presión arterial elevada y la fibrilación auricular en el electrocardiograma inicial, y los pacientes a menudo se quejaban de hemiparesia o presentaban signos de parálisis facial en el momento de la visita a urgencias. Por último, los pacientes con código ictus tendían a aumentar la probabilidad de ictus a medida que aumentaba el número de déficits neurológicos focales acompañantes entre los siete déficits neurológicos específicos (hemiparesia o monoparesia de las extremidades superiores, alteración sensorial unilateral de las extremidades, parálisis facial, disartria, afasia o negligencia, defecto del campo visual y trastorno oculomotor (17).

El siguiente artículo fue realizado por Astasio-Picado Á, Chueca YC, López-Sánchez M et al. Este estudio pretende investigar los factores que influyen en el tiempo prehospitalario en un código ictus. Se resalta que más del 80% de los ictus son prevenibles y su incidencia puede reducirse realizando un control exhaustivo de los factores de riesgo, se especifica que la fibrilación auricular multiplica por cinco el riesgo de sufrir un ictus, y además son más graves y tienen mayor mortalidad. El ictus es considerado una urgencia médica, requiere un diagnóstico y tratamiento tempranos ya que es una enfermedad dependiente del tiempo, por ello se necesita una buena coordinación entre los diferentes eslabones de la cadena sanitaria. Esto ha llevado a la implementación del código ictus, así como al conocimiento de los síntomas por parte de la población para la identificación temprana de la patología.

Respecto al conocimiento de los síntomas por parte de los profesionales sanitarios, el estudio muestra la eficacia de la formación de profesionales sanitarios. En 2014, solo el 55,2 % de los profesionales sanitarios fue capaz de reconocer un ictus. Sin embargo, en 2018, tras la formación, el 85,5 % de los profesionales sanitarios fue capaz de reconocer un ictus. En cuanto al conocimiento de los síntomas por parte de los pacientes, se analiza el conocimiento que la población general tiene sobre los síntomas que aparecen durante un episodio de ictus. Se observa que este conocimiento es muy bajo en la población, lo

que retrasa la identificación temprana de la enfermedad y el diagnóstico.

En relación con la activación de los sistemas de emergencias médicas como primer contacto, varios estudios analizan si la población llama a los servicios de emergencias médicas como primera opción ante un ictus o eligen otros medios de transporte para llegar al hospital, se refleja que el tiempo de atención del ictus se reduce si se activan los servicios de emergencias como primera opción, aunque la mayor parte de la población elige otros medios. Por otra parte, también se recomienda la notificación previa de los servicios médicos de emergencia a los hospitales, ya que los estudios demuestran que reduce los retrasos en el tratamiento de esta patología dependiente del tiempo. Respecto a las unidades móviles de ictus, diversos estudios demuestran que la activación de unidades móviles de ictus reduce los tiempos prehospitalarios en los códigos ictus. Esto se debe a que el paciente recibe atención especializada temprana, lo que acelera todo el proceso asistencial del paciente y recibe un diagnóstico en el menor tiempo posible para poder administrar el tratamiento fibrinolítico.

El estudio resalta la importancia de uno de los principales problemas en los retrasos prehospitalarios en el tratamiento del ictus, que es la zona geográfica donde se produce el episodio. Según el estudio, existen grandes diferencias entre los entornos rurales y urbanos, ya que se observa que el tiempo desde la llegada al hospital hasta recibir el tratamiento fibrinolítico tiene una media de 130 minutos en entornos urbanos. Sin embargo, en zonas rurales, puede alcanzar los 194 min, lo que aumenta el riesgo de no poder recibir tratamiento fibrinolítico por exceder el tiempo límite para iniciarlo. Por lo tanto, en zonas rurales, el tiempo de espera prehospitalaria es mayor que en zonas urbanas. Otro factor a tener en cuenta es si el paciente estaba solo o acompañado durante el episodio de ictus. Por otra parte, se refleja que estar en un lugar público o tener testigos de un episodio de ictus reduce los tiempos de respuesta, por el contrario, vivir solo o estar solo en el momento del episodio aumenta el retraso prehospitalario (18).

El siguiente estudio fue realizado por parte de Sari A, Saleh Velez FG, Muntz N et al, y tiene por objetivo validar las escalas de ictus existentes para su uso en entornos prehospitalarios y de urgencias, persistiendo un interés creciente en adaptarlas para su uso en el ámbito hospitalario. El estudio resalta que una gran proporción de los códigos

de ictus corresponden a eventos no cerebrovasculares, conocidos como eventos simulados. Las activaciones del código ictus se realizan cuando se detectan signos y síntomas sospechosos de ictus dentro de las 24 horas posteriores al inicio, pero existen una serie de criterios para activar el protocolo, que son los siguientes: debilidad focal o entumecimiento facial o de una extremidad, dificultad para producir o comprender el habla, alteración de la visión, alteración aguda de la consciencia, inicio agudo de cefalea intensa e inicio agudo de vértigo o alteración de la marcha.

Desde enero de 2016 hasta diciembre de 2018, se registraron 1110 activaciones de código de ictus en pacientes hospitalizados. De estas, 152 se excluyeron del análisis debido a la cancelación de la activación del código ictus o a historiales médicos incompletos. Se revisaron las 958 activaciones de código de ictus restantes. De las 958 activaciones de código de ictus revisadas, el 15,8 % tuvo un diagnóstico final de ictus. Entre los ictus, el 79 % fueron isquémicos y el 21 % hemorrágicos. Entre los casos similares a ictus, la encefalopatía multifactorial (27,6 %) y las convulsiones (11,4 %) fueron las etiologías más comunes.

En este estudio, se observa que 7 escalas de ictus publicadas previamente tuvieron un rendimiento deficiente en la predicción de ictus en pacientes hospitalizados. Los pacientes hospitalizados pueden presentar comorbilidades médicas que pueden limitar tanto la aplicación como la validez de las escalas existentes desarrolladas para su uso en otros entornos. Por ejemplo, aunque la NIHSS se utiliza con frecuencia en pacientes hospitalizados, se ha observado una baja fiabilidad en ciertos ítems, como la pérdida de consciencia.

El artículo resalta que, aunque los pacientes hospitalizados tienen un mayor riesgo de ictus, el estudio muestra que una gran proporción de las activaciones de códigos de ictus en pacientes hospitalizados son, en última instancia, imitadores. Dado que muchos códigos de ictus en pacientes hospitalizados se activan por imitadores, y las escalas de ictus evaluadas en nuestro estudio no pudieron validarse en esta población, podría ser necesario un nuevo enfoque que reconozca esta heterogeneidad. En lugar de activar códigos de ictus, los hospitales podrían considerar la adopción de un "código de emergencia neurológica aguda" más general que prepare recursos para el diagnóstico

tanto de ictus como de imitadores. Se destaca la importancia de seguir desarrollando métodos eficaces para identificar el ictus agudo y descartar síntomas similares, futuros estudios en esta área deberían examinar la utilidad de emplear las escalas existentes en comparación con nuevos enfoques.

El estudio concluye argumentando que las escalas existentes podrían no ser suficientes para diferenciar los ictus de los imitadores en el ámbito hospitalario, es necesario seguir desarrollando escalas de ictus en pacientes hospitalizados. El uso de nuevos enfoques diagnósticos y, posiblemente, la creación e implementación de un "código de emergencia neurológica aguda", en lugar de la activación de un código específico para ictus, podría ser útil para diagnosticar y tratar rápidamente tanto los ictus como los imitadores (19).

El siguiente artículo seleccionado para esta revisión sistemática fue realizado por Duvekot MHC, Garcia BL, Dekker L et al. El objetivo de este estudio fue estimar el efecto de las estrategias de triaje prehospitalario en los retrasos en el tratamiento y el sobretriaje en 4 regiones diferentes de Países Bajos.

En la región A se realizó el estudio LPSS, con dos centros de apoyo para pacientes con ictus y dos centros de intervención, y en la región B, también se realizó el estudio LPSS con dos centros de apoyo para pacientes con ictus y un centro de intervención. El estudio PRESTO se realizó en la región C, con seis centros de apoyo para pacientes con ictus y un centro de intervención, y en la región D, con un centro de apoyo para pacientes con ictus y un centro de intervención. Los criterios de inclusión para el LPSS fueron: pacientes con código de ictus con una prueba FAST positiva u otros déficits neurológicos sospechosos de ictus, según lo considerado por los servicios de emergencias médicas. Los criterios de inclusión para el estudio PRESTO fueron: pacientes con código de ictus con una prueba FAST positiva y glucemia $>2,5$ mmol/L. Durante el período de inclusión, todas las regiones aplicaron una estrategia de goteo y envío sin restricciones regionales (es decir, si el centro más cercano se encontraba en una región diferente, el paciente se asignaba a ese centro). Los servicios de emergencias médicas evaluaron ítems de diferentes escalas prehospitalarias de ictus antes de su llegada al servicio de urgencias, incluyendo la escala de Evaluación Rápida de Oclusión Arterial (RACE).

El estudio refleja que las regiones A y B presentaron mayores porcentajes de pacientes con síntomas similares a ictus y, en consecuencia, menores porcentajes de pacientes con código ictus tratados con fibrinolíticos intravenosos, en comparación con las regiones C y D. También observamos que el triaje prehospitalario con la escala RACE agiliza la terapia endovascular sin un retraso desproporcionado en la terapia con fibrinolíticos intravenosos en comparación con la herramienta de goteo y envío.

Se concluye enfatizando que el efecto de las estrategias de triaje y el sobretraje asociado variaron entre las diferentes regiones. Por lo tanto, la implementación del triaje prehospitalario debe de considerarse a nivel regional (20).

El siguiente estudio fue realizado por los autores Marco M, Alepuz S, Lacambra E et al. Se describe que mejorar la asistencia al ictus es un reto para todos los profesionales que atienden a los pacientes con esta enfermedad. Se resalta que es importante controlar los factores de riesgo modificables de esta enfermedad para prevenirla cuando no se ha padecido o para evitar la aparición de recidivas. Algunos de los factores de riesgo modificables son: obesidad, sedentarismo, consumo excesivo del alcohol, azúcar, sal y drogas, uso de anticonceptivos orales y tabaquismo.

El estudio recalca que el ictus es una emergencia neurológica que requiere rapidez de atención hospitalaria por parte de un equipo multidisciplinar de profesionales, coordinado por un neurólogo; sistematización y homogeneización de las actuaciones; acceso a un TAC craneal; accesibilidad a los centros de referencia e información adecuada a pacientes y familiares. Por todo ello existe el Código Ictus, un sistema de alerta que se activa ante personas con sintomatología sugestiva de un ictus agudo, para actuar con celeridad y prestar una atención eficaz a los pacientes afectados por esta patología, tanto a nivel extrahospitalario como intrahospitalario.

Se concluye el artículo destacando la importancia de los cuidados de enfermería en esta patología: la primera asistencia al paciente en el ámbito intrahospitalario viene dada por enfermería de triaje, los enfermeros son capaces de determinar qué tipo de pacientes deben de incluirse en el circuito de atención preferente de Código Ictus, teniendo un porcentaje alto de sensibilidad, especificidad, buena adherencia al procedimiento y de

seguridad en la atención. Los cuidados realizados por enfermería en el Servicio de Urgencias son de apoyo y mantenimiento hasta que se obtienen los resultados de las pruebas diagnósticas, mientras tanto el paciente ha de estar monitorizado para controlar sus signos vitales, la oxigenoterapia estaría indicada si la saturación de oxígeno fuera inferior al 92% y el nivel de conciencia del paciente está disminuido, la temperatura superior a 37,5°C tiene que ser tratada, si se requiere administrar líquidos por vía intravenosa se deben utilizar solo soluciones sin glucosa, como el suero fisiológico para prevenir la hiperglucemia. Por último, los pacientes que sufren ictus pueden desarrollar aumento de la presión intracraneal, estos pacientes están en riesgo de sufrir ictus de repetición, en estos casos, las valoraciones neurológicas y el control y el mantenimiento de los signos vitales por parte de enfermería son necesarios para detectar e informar de los cambios de forma inmediata (21).

El último artículo seleccionado para esta revisión sistemática fue descrito por los autores Val V, Araiz AB, Lafarga LO et al y define el ictus como una de las principales causas de mortalidad e invalidez, incrementando su incidencia a medida que aumenta la edad. Califica el ictus como una emergencia sanitaria que debe ser atendida en el menor tiempo posible, para ello el personal sanitario, en especial enfermería, está capacitado para una respuesta rápida y cuidados de calidad en la primera atención en urgencias.

Se enfatiza que cuando se produce un ictus, los síntomas aparecen repentinamente y suele de haber más de uno al mismo tiempo, lo que nos ayuda a distinguirlo de otras causas como mareos o cefalea. Las manifestaciones clínicas más frecuentes en el desarrollo de un ictus son: cefalea severa, alteraciones de la marcha, pérdida de visión, estado de confusión, problemas para la articulación del habla, debilidad y pérdida de fuerza y equilibrio.

En el Servicio de Urgencias a la llegada de un ictus se realiza la siguiente actuación: Se realiza el triaje del paciente en un tiempo menor a 10 minutos valorando sintomatología y constantes vitales, se adjudicará una prioridad 1-2, posteriormente se pasa a box de críticos y se realiza la valoración ABCDE, se pasa a la camilla en decúbito supino y se monitorizan las constantes vitales, se realiza exploración neurológica junto a escalas Rankin, Glasgow y NISHH y exploración de abdomen y extremidades, se canaliza una

vía venosa periférica y se realizan pruebas complementarias como analítica de sangre, electrocardiograma, radiografía de tórax o TAC craneal, y por último el paciente es valorado por el servicio de neurología.

El estudio finaliza destacando la importancia del papel de enfermería en la atención temprana de un ictus. La importancia de la detección temprana del ictus desde la llegada del paciente por medio del triaje, esto aumenta la calidad de la atención del paciente. Enfermería también adquiere un gran papel en el desarrollo correcto y en la prevención de complicaciones en aspectos de vital importancia como la alimentación, movilidad, tensión arterial, termorregulación y comunicación en las primeras horas tras un ictus. Con esto se llega a la conclusión de que enfermería es clave en la atención urgente a un paciente con ictus y esto conlleva disminuir significativamente el tiempo de actuación y las posibles secuelas del paciente ya que se realiza una atención integral y multidisciplinaria, centrada en la evaluación rápida, monitorización continua, intervenciones específicas y colaboración interdisciplinaria para conseguir los mejores resultados para el paciente (22).

7. DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados en los estudios (13,14,16,18,19,20), reflejan una notable variabilidad en cuanto a la precisión de las diferentes escalas utilizadas para la detección del ictus, así como en el nivel de conocimientos de los profesionales sanitarios y de la población general sobre los signos y síntomas del ictus.

El hecho de que la dificultad para diferenciar el ictus de otras condiciones que presentan síntomas similares conocidas como “imitadores de ictus” aparezca de forma reiterada en los estudios (17,19,13) sugiere un problema común en la práctica clínica. En este sentido, los hallazgos del estudio (17) destacan la eficacia de la escala NIHSS para identificar déficits neurológicos y distinguirlos de los imitadores, hallazgos que también se reflejan en el estudio (19). No obstante, este último resalta que su utilidad puede verse limitada en algunos ítems, especialmente en pacientes hospitalizados, lo que la hace menos fiable en ciertos contextos. Estas limitaciones, evidencian la necesidad de desarrollar nuevas escalas o protocolos más específicos para poner en práctica en entornos concretos.

En relación al triaje y la detección temprana de la enfermedad, los estudios (15,21) coinciden en que una intervención enfermera eficaz puede tener un impacto positivo en la evolución del paciente con ictus. Ambos estudios muestran que las enfermeras, principalmente las que trabajan en urgencias o unidades de cuidados críticos, tienen una mayor capacidad para reconocer los signos iniciales de un ictus y esto permite una activación más rápida del protocolo. Esto demuestra lo importante que es seguir capacitando al personal de enfermería en cualquier servicio hospitalario ya que esta enfermedad puede presentarse en cualquier entorno. Además, ofrecer formación básica sobre esta patología tanto al personal sanitario como a la ciudadanía general ha demostrado ser una estrategia eficaz a la hora de reducir los tiempos de actuación ante un episodio agudo de ictus.

Por otro lado, los resultados del estudio (18) evidencian una preocupante falta de conocimiento en la población sobre los síntomas del ictus, lo que genera demoras

significativas a la hora de contactar con los servicios de emergencias y en la elección del medio de transporte adecuado para llegar al hospital. Estos datos se ven reforzados por factores como vivir en zonas rurales o encontrarse solo en el momento del episodio, que también contribuyen a prolongar los tiempos de actuación ante esta patología.

Respecto a la utilidad de las escalas prehospititarias, los estudios (14,16) coinciden en destacar la alta sensibilidad de herramientas como CPSS, FAST y MedPACS. Sin embargo, difieren en cuanto a su especificidad, ya que esta se muestra más limitada, lo que podría traducirse en un aumento de casos de sobretriaje y activaciones innecesarias del Código Ictus. Por su parte el estudio (20) subraya que la escala RACE ofrece una alternativa más equilibrada, ya que mejora el acceso a terapias de reperusión sin comprometer el tiempo de acceso a otras intervenciones

En el entorno hospitalario, los estudios (21,22) hacen hincapié en la importancia de los cuidados enfermeros durante las primeras horas del ictus. Ambos estudios resaltan que es fundamental llevar a cabo un triaje adecuado, el aseguramiento de la vía aérea, la administración de oxígeno cuando sea necesario, el control de la presión arterial y mantener una monitorización constante del paciente. Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar protocolos estandarizados, ya que no solo mejoran la seguridad del paciente, sino que también permiten una coordinación más eficiente entre los distintos profesionales implicados en la atención subrayando así el protagonismo de la enfermería como una figura clave en el proceso asistencial del ictus.

Finalmente, el estudio (19) plantea una alternativa innovadora ante las dificultades para establecer un diagnóstico claro en fases tempranas: la creación de un “código de emergencia neurológica aguda”. Esta propuesta, a diferencia del enfoque centrado exclusivamente en el ictus, permitiría atender de forma conjunta tanto los casos de ictus como a sus imitadores, optimizando así los recursos disponibles y reduciendo errores en la toma de decisiones iniciales. Este planteamiento contrasta con la activación del Código Ictus tradicional, cuyo uso indiscriminado ha sido criticado en varios estudios (13,17,19) por generar una carga innecesaria de trabajo sin beneficios clínicos claros para el paciente.

7.1 ANÁLISIS DAFO

La herramienta DAFO se ha empleado para identificar los aspectos positivos y negativos de esta revisión sistemática, identificando debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que se resumen en la siguiente tabla (ver tabla 6).

Tabla 6. Esquema DAFO.

DEBILIDADES	AMENAZAS
-Complejidad metodológica de la revisión sistemática, especialmente en cuanto a criterios de elegibilidad y evaluación crítica de los estudios. -Posible escasez de estudios centrados exclusivamente en el rol enfermero dentro del código ictus.	-Escaso reconocimiento del rol enfermero en algunas publicaciones, predominando estudios médicos. -Limitaciones de acceso a artículos completos o de calidad en las diferentes bases de datos.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-Tema relevante y actual en el ámbito sanitario: el ictus es una de las principales causas de mortalidad y discapacidad. -Conocimiento actualizado sobre la importancia del tiempo en el tratamiento del ictus.	-Gran cantidad de investigación emergente sobre código ictus y actuación urgente. -Posible aplicación práctica de los resultados en protocolos hospitalarios o formación del personal sanitario.

Fuente: Elaboración propia

7.2 IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Los hallazgos de esta revisión sistemática resaltan la importancia de la formación continua del personal de enfermería en la identificación precoz de signos y síntomas del ictus, de la realización de simulacros interdisciplinarios y del establecimiento de procedimientos estandarizados que permitan fortalecer el rol de la enfermería y asegurar una respuesta más eficiente frente al ictus en el entorno de urgencias.

7.3 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Futuros estudios deberían centrarse en evaluar la efectividad de intervenciones educativas dirigidas a enfermería para mejorar la detección temprana del ictus. Asimismo, sería relevante analizar las barreras organizativas y formativas que dificultan la aplicación eficiente del Código Ictus desde la perspectiva enfermera. Además, se podrían diseñar estudios multicéntricos que comparen los resultados clínicos en centros con y sin protocolos de actuación liderados por enfermería. Estas líneas de investigación permitirán seguir avanzando en la consolidación del papel autónomo y especializado de la enfermería en el abordaje del ictus.

8. CONCLUSIONES

Tras analizar la evidencia disponible, se destaca que la actuación por parte de enfermería en el triaje de urgencias resulta esencial para la detección precoz de los signos y síntomas de ictus, teniendo un papel clave en la activación del Código Ictus y en la mejora de los tiempos de respuesta de la enfermedad, lo que repercute directamente en la atención al paciente. El trabajo demuestra que una valoración ágil y eficaz por parte de los profesionales de enfermería permite una evaluación oportuna, facilitando una atención neurológica inmediata y mejorando así el pronóstico de los pacientes. La formación continua de los profesionales y la existencia de protocolos específicos de actuación refuerzan esta labor, situando a la enfermería como pieza central de la cadena asistencial del ictus.

La revisión también pone de manifiesto que la aplicación efectiva del Código Ictus en los servicios de urgencias incide positivamente en la agilidad del abordaje clínico. En este contexto, la labor de enfermería resulta determinante, ya que su capacidad para identificar precozmente los signos y síntomas del ictus permite una activación temprana del protocolo, lo cual optimiza el acceso a terapias de reperusión cuando están indicadas. Esta mejora en la eficiencia asistencial se traduce en mejores resultados clínicos para los pacientes.

Además, los estudios revisados confirman que una activación temprana del Código Ictus está asociada con una disminución de la mortalidad y morbilidad. La rápida actuación del personal de enfermería incrementa las posibilidades de recuperación neurológica y ayuda

a reducir las secuelas a largo plazo, lo que subraya la importancia de contar con protocolos definidos y de empoderar a los profesionales de enfermería dentro del circuito de atención urgente al ictus.

No obstante, todavía existen múltiples barreras que dificultan la implementación adecuada del Código Ictus. Entre ellas la falta de formación específica del personal, la escasa coordinación entre los niveles asistenciales y la carencia de protocolos unificados. Estos factores repercuten negativamente en la calidad de la atención y en el acceso al tratamiento adecuado para los pacientes.

9. BIBLIOGRAFÍA

- 1- Moyano Vera Álvaro. Accidente cerebrovascular desde la mirada del rehabilitador. Revista Hospital Clínico Universidad de Chile. 2010 [citado el 13 de mayo de 2025];30(3):348-55. Disponible en: https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/accidente_cerebrovascular_desde_mirada_rehabilitador.pdf
- 2- Sociedad Española de Neurología. El ictus sigue aumentando en incidencia, mortalidad y discapacidad: cada año se producen casi 12 millones de casos y más de 7 millones de fallecimientos en el mundo[Internet]. Madrid: SEN;2024. Disponible en: <https://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link459.pdf>
- 3- Sociedad Española de Neurología. Dossier de prensa: El ictus: cada vez más prevalente en jóvenes pese a que hasta el 90% son prevenibles[Internet]. Madrid: Sociedad Española de Neurología; 2024. Disponible en: <https://sen.es/saladeprensa/pdf/dossier/octubre2024/sen31.pdf>
- 4- Sociedad Española de Neurología, Informe Atlas del Ictus en Castilla y León. Madrid: Sociedad Española de Neurología; 2019. Disponible en: https://www.sen.es/images/2020/atlas/Informes_comunidad/Informe_ICTUS_Castilla_y_Leon.pdf
- 5- Jimenez Fabrega X, Espila JL. Códigos de activación en urgencias y emergencias: La utilidad de priorizar. An Sist Sanit Navar. 2010;33:77-88. [Internet]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272010000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- 6- Ministerio de Sanidad y Política Social. Atención en fase aguda al paciente con ictus. En: Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2009. p. (66-69). Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/ictus/docs/EstrategiaIctusSNS.pdf>
- 7- Código Ictus de Castilla y León. Atención al ictus en fase hiperaguda. Valladolid: Dirección General de Asistencia Sanitaria y Humanización; 2023. ISBN 978-84-9718-719-0. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/codigo-ictus.ficheros/2393087-CODIGO%20ICTUS%20DE%20CASTILLA%20Y%20LEON.%20ATENCION%20AL%20ICTUS%20EN%20FASE%20HIPERAGUDA.pdf>
- 8- Fundación Weber. EL Atlas del Ictus. Soc Española Neurología. 2019. Disponible en: https://www.sen.es/images/2020/atlas/Atlas_del_Ictus_de_Espana_version_web.pdf

- 9- Borruel Aguilar MJ, Martínez Oviedo A. Código Ictus en Urgencias del Hospital Obispo Polanco de Teruel. Rev Atalaya Medica [Internet]. 2013. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5401364>
- 10- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol. 1 de septiembre de 2021;74(9):790-9. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma--una-guia-actualizada-articulo-S0300893221002748-pdf-file>
- 11- The Joanna Briggs Institute. JBI grades of recommendation. The Joanna Briggs Institute; 2014 [citado el 13 de mayo de 2025]. Disponible en: https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-grades-of-recommendation_2014.pdf
- 12- The Joanna Briggs Institute. JBI levels of evidence. The Joanna Briggs Institute; 2014 [citado el 13 de mayo de 2025]. Disponible en: https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf
- 13- Dekker L, Moudrour W, Daems JD, Buist EF, Venema E, Durieux MD, et al. Prehospital stroke detection scales: A head-to-head comparison of 7 scales in patients with suspected stroke. Int J Stroke. 2025 Mar;20(3):268-277. doi:10.1177/17474930241275123. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39127910/>
- 14- Saberian P, Rafiemanesh H, Heydari F, Mirbaha S, Karimi S, Baratloo A. A multicenter diagnostic accuracy study on prehospital stroke screening scales. Arch Iran Med. 2021 Jun 1;24(6):453-460. doi: 10.34172/aim.2021.65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34488307/>
- 15- Leach CT, Bolin LP, Swanson MS, Burch AE, Woltz PC. What are the predictors of acute care nurses stroke knowledge?: Empirical research quantitative. Nurs Open. 2024 Dec;11(12):e70106. doi:10.1002/nop2.70106. PMID: 39642034; PMCID: PMC11623225. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39642034/>
- 16- Zhelev Z, Walker G, Henschke N, Fridhandler J, Yip S. Escalas de accidente cerebrovascular prehospitales como herramientas de cribado para la identificación precoz del accidente cerebrovascular y del accidente isquémico transitorio. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Apr 9;2019(4):CD011427. doi:10.1002/14651858.CD011427.pub2. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011427.pub2/full/es>
- 17- Kim T, Jeong H-Y, Suh GJ. Clinical differences between stroke and stroke mimics in code stroke patients. J Korean Med Sci. 2022;37(7):e54. Doi:10.3346/jkms.2022.37.e54. PMID: 35191231. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35191231/>

- 18- Astasio-Picado Á, Cruz Chueca Y, López-Sánchez M, Ruiz Lozano R, González-Chapado MT, Ortega-Trancón V. Analysis of the factors intervening in the prehospital time in a stroke code. *J Pers Med*. 2023 Oct 23;13(10):1519. Doi:10.3390/jpm13101519. PubMed PMID: 37888130. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37888130/>
- 19- Sari A, Saleh Velez FG, Muntz N, Bulwa Z, Prabhakaran S. Validating existing scales for identification of acute stroke in an inpatient setting. *Neurohospitalist*. 2023 Apr;13(2):137-143. doi:10.1177/19418744221144343. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37064928/>
- 20- Duvekot MH, Garcia BL, Dekker L, Nguyen TM, van den Wijngaard IR, de Laat KF, et al. Prehospital stroke triage: a modeling study on the impact of triage tools in different regions. *Prehosp Emerg Care*. 2023;27(5):630-638. doi:10.1080/10903127.2023.2215859. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37219931/>
- 21- Marco Borderas M, Alepuz Hervás S, Lacambra-Orgillés E, González Esgueda AL, Panzano Pérez AM, Baeza Lobarte B. Actuación de enfermería ante un accidente cerebrovascular agudo en urgencias. *Rev Sanit Invest*. 2024;5(2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9385916>
- 22- Val Díaz V, Araiz Marín AB, Oliva Lafarga L, Faura Cruz V, Colás Elvira I, Gonzalvo Bastardo R. Atención de enfermería en urgencias en paciente con accidente cerebrovascular. *Rev Sanid Investig*. 2024;5(5). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9658592>

10. ANEXOS

Una vez se han seleccionado los artículos que serán empleados en esta revisión sistemática, se ha realizado una tabla donde se analiza la evidencia y calidad metodológica de estos estudios, y se lleva a cabo una síntesis de los resultados.

TÍTULO	AUTORES	PAÍS Y AÑO	DISEÑO Y BASE DE DATOS	NIVEL DE EVIDENCIA/GRADO DE RECOMENDACIÓN	IDEAS PRINCIPALES
1- Prehospital stroke detection scales: A head-to-head comparison of 7 scales in patients with suspected stroke (13).	Dekker L, Moudrous W, Daems JD et al.	Países Bajos. (2024)	Revisión sistemática. (PubMed).	-Nivel de evidencia 1. -Grado de recomendación A.	Trata de comparar todas las escalas de detección de accidente cerebrovascular publicadas y, por otra parte, comparar su desempeño diagnóstico para detectar pacientes con accidente cerebrovascular y aquellos elegibles para tratamiento de reperfusión.
2- A Multicenter Diagnostic Accuracy Study on Prehospital Stroke Screening Scales (14).	Saberian P, Rafiemanesh H, Heydari F et al.	Irán. (2021)	Estudio multicéntrico de precisión diagnóstica. (PubMed).	-Nivel de evidencia 1. -Grado de recomendación A.	Tiene por objetivo examinar la precisión de 8 escalas en el diagnóstico del ictus.
3- What Are the Predictors of Acute Care Nurses' Stroke Knowledge?: Empirical Research Quantitative (15).	Leach CT, Bolin LP, Swanson MS et al.	Estados Unidos. (2024)	Revisión sistemática. (PubMed).	-Nivel de evidencia 1. -Grado de recomendación A.	Pretende identificar las características que pueden predecir el conocimiento del ictus entre el personal de enfermería.

4- Escalas de accidente cerebrovascular prehospitalarias como herramientas de cribado para la identificación precoz del accidente cerebrovascular y del accidente isquémico transitorio (16).	Zhelev Z, Walker G, Henschke N et al.	Múltiples países. (2019)	Revisión sistemática. (Cochrane).	-Nivel de evidencia 1. -Grado de recomendación A.	Tiene por objetivo identificar y examinar la evidencia sobre la exactitud de las escalas validadas para el reconocimiento del accidente cerebrovascular cuando se utilizan en un entorno prehospitalario o en el Servicio de Urgencias.
5- Clinical Differences Between Stroke and Stroke Mimics in Code Stroke Patients (17).	Kim T, Jeong HY, Suh GJ.	Corea del Sur. (2022)	Estudio observacional retrospectivo. (PubMed).	-Nivel de evidencia 3. -Grado de recomendación B.	Trata de investigar las características clínicas y neurológicas que permiten diferenciar entre ictus y simulaciones de ictus en el servicio de urgencias.
6- Analysis of the Factors Intervening in the Prehospital Time in a Stroke Code (18).	Astasio-Picado Á, Chueca YC, López-Sánchez M et al.	España. (2023)	Revisión bibliográfica. (PubMed).	-Nivel de evidencia 3. -Grado de recomendación B.	Pretende investigar los factores que influyen en el tiempo prehospitalario en un código ictus.
7- Validating Existing Scales	Sari A, Saleh Velez	Estados Unidos.	Estudio retrospectivo.	-Nivel de evidencia 3.	Tiene por objetivo validar las escalas de ictus existentes para su uso en entornos prehospitalarios

for Identification of Acute Stroke in an Inpatient Setting (19).	FG, Muntz N et al.	(2023)	(PubMed).	-Grado de recomendación B.	y de urgencias, persistiendo un interés creciente en adaptarlas para su uso en el ámbito hospitalario.
8- Prehospital Stroke Triage: A Modeling Study on the Impact of Triage Tools in Different Regions (20).	Duvekot MHC, Garcia BL, Dekker L et al.	Países Bajos. (2023)	Estudio observacional. (PubMed).	-Nivel de evidencia 4. -Grado de recomendación B.	El objetivo de este estudio fue estimar el efecto de las estrategias de triaje prehospitalario en los retrasos en el tratamiento y el sobretriage en 4 regiones diferentes de Países Bajos.
9- Actuación de enfermería ante un accidente cerebrovascular agudo en urgencias (21).	Marco M, Alepuz S, Lacambra E et al.	España. (2024)	Estudio descriptivo. (Dialnet).	-Nivel de evidencia 4. -Grado de recomendación B.	Describe la importancia de mejorar la asistencia del ictus, la importancia de controlar los factores de riesgo de la enfermedad y destaca la relevancia de los cuidados de enfermería para esta patología.
10- Atención de enfermería en urgencias en paciente con accidente cerebrovascular (22).	Val V, Araiz AB, Lafarga LO et al.	España. (2024)	Estudio descriptivo. (Dialnet).	-Nivel de evidencia 4. -Grado de recomendación B.	Describe el ictus como una de las principales causas de mortalidad e invalidez, califica el ictus como una emergencia sanitaria que debe ser atendida en el menor tiempo posible y destaca sus principales manifestaciones clínicas y por último destaca el papel fundamental de la enfermería en la atención temprana del ictus.