

**“ El papel de enfermería en el Código Ictus en pacientes con
ACV isquémico agudo en SUH
Revisión sistemática”**

**TRABAJO FIN DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
“GRADUADO EN ENFERMERÍA”**

Alumna: Jheimy Katterine Aspeti Córdova

Tutor: Ignacio Bonastre Férez

Valencia , a 17 de junio de 2023.

El papel de enfermería en el Código Ictus en pacientes con ACV isquémico agudo en SUH. Revisión sistemática.

D. /Dña. IGNACIO BONASTRE FÉREZ

Certifica: Que el Trabajo Fin de Grado titulado **El papel de enfermería en el Código Ictus en pacientes con ACV isquémico agudo en SUH** ha sido realizado bajo mi dirección por la alumna Dña: Jheimy Katherine Aspeti Córdova

Para que conste a todos los efectos.

Valencia, 17 de Junio de 2022

Fdo.:

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor por guiarme en el trabajo.

A mi familia, especialmente a mis padres.

A mis amigas que me acompañaron en este proceso.

Al equipo docente de la UEV.

RESUMEN

Introducción: El Código ictus deriva una serie de problemas patológicos, que se caracteriza con una pérdida de función neurológica por causas hemorrágicas, como isquémicas con una progresión muy rápida, convirtiéndose en una emergencia neurológica. Por ello en cuanto a la actuación resulta esencial, realizar un tratamiento adecuado por parte de los profesionales sanitarios que aumenta el pronóstico de mejora y disminuye la morbimortalidad.

Objetivo: Analizar y describir el papel clave de la enfermera en la atención al paciente con ictus en el servicio de urgencias hospitalarias.

Proponer unos objetivos secundarios que sean lo más adecuados posibles para conseguir resolver estos problemas.

Métodos: Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura de las publicaciones más actuales, en relación con los principales problemas sobre el manejo del ictus, utilizando las principales bases de datos biomédicas y buscadores especializados como:(PUBMED, WEB OF SCIENCE y GOOGLE ACADÉMICO). También se utilizó la página web DECS para obtener palabras clave con una traducción fiable de los términos médicos utilizados.

Resultados: Se han evaluado diez artículos, surgiendo una discusión de las diferentes respuestas hacia los problemas de intervención en la asistencia inicial al ictus, así como acuerdos y propuestas de mejora de varios autores, en referencia a los protocolos de actuación, realizados por el personal de enfermería. Con tal de asegurar una suficiente validez documental, se ha aplicado la escala de valoración Oxford sobre los artículos.

Conclusiones: Se ha concluido que el papel de enfermería en el puesto de triaje es un momento fundamental para la detección de diversas patologías tiempo dependientes en general y en especial con el ACV, ya que es de gran importancia para su posterior manejo inicial, obtener un pronóstico bueno de recuperación y ofrecer una atención de calidad. Se ha observado una gran cantidad de problemas en la detección con métodos de cribado rápido, por tener una formación insuficiente, por ello es fundamental que los profesionales sanitarios tengan una formación continua, ampliar sus conocimientos y habilidades en las intervenciones del ACV.

Palabras clave: Código ictus, emergencias, isquemia cerebral, rapidez, triaje, enfermería.

ABSTRACT

Introduction: The Stroke Code derives a series of pathological problems that are characterized by a loss of neurological function due to hemorrhagic or ischemic causes with a very rapid progression, becoming a neurological emergency. Therefore, in terms of action, it is essential to carry out adequate treatment by health professionals that increases the prognosis of improvement and decreases morbidity and mortality.

Objective: Analyze and describe the key role of the nurse in the care of stroke patients in the hospital emergency department.

Propose some secondary objectives that are as suitable as possible to solve these problems.

Methods: A systematic review of the literature of the most current publications has been carried out in relation to the main problems on the management of stroke, using the main biomedical databases and specialized search engines such as: (PUBMED, WEB OF SCIENCE and GOOGLE ACADEMIC). The DECS website was also used to obtain keywords with a reliable translation of the medical terms used.

Results: Ten articles have been evaluated, resulting in a discussion of the different responses to intervention problems in initial stroke care, as well as agreements and proposals for improvement by various authors, referring to the action protocols carried out by nursing staff. In order to ensure sufficient documentary validity, the Oxford assessment scale has been applied to the articles.

Conclusions: It has been concluded that the role of nursing in the triage post is a fundamental moment for the detection of various time-dependent pathologies in general and especially with stroke, since it is of great importance, for its subsequent initial management, to obtain a good prognosis. recovery and provide quality care. A large number of problems have been observed in detection with rapid screening methods, due to insufficient training, therefore it is essential that health professionals have continuous training, expand their knowledge and skills in stroke interventions.

Keywords: Stroke code, emergencies, cerebral ischemia, speed, triage, nursing.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
LISTADO DE ABREVIATURAS:	2
1. INTRODUCCIÓN:	3
1.1. Marco Teórico	3
1.2 Justificación	24
2. OBJETIVOS:	26
2.1. Objetivo principal:	26
2.2. Objetivos secundarios:	26
3. METODOLOGÍA:	27
3.1 Diseño del estudio	27
3.2 Definición pregunta PICO	28
3.3 Selección y características de la muestra	28
3.3.1 Criterios de inclusión de estudios	28
3.3.2 Criterios de exclusión de estudios	29
3.4 Validez documental	29
3.5 Método de recogida de datos	30
3.5.1 Estrategia de búsqueda	30
Tabla 11 : Tabla de resultados de ecuaciones de búsqueda. (Elaboración propia).	30
4. RESULTADOS	32
4.1 Diagrama de flujo	32
4.2 Resultados Escala de validación Oxford	34
4.3 Tabla de análisis de las revisiones sistemáticas:	36
5. DISCUSIÓN:	48
5.1 Prospectiva de futuro:	51
6. CONCLUSIONES:	53
7. BIBLIOGRAFÍA:	54

ÍNDICE DE IMÁGENES:

Ilustración 1: Ictus Tratamiento y Rehabilitación

Ilustración 2: Clasificación de la Enfermedad Cerebrovascular (ECV)

Ilustración 3: Ejemplos de TAC craneal

Ilustración 4: Proceso de formación de Ictus de causa Trombótica

Ilustración 5: Escala de NIHSS para Ictus Agudo

Ilustración 6: Tasas de mortalidad por Ictus

Ilustración 7: Diagrama de flujo PRISMA

Ilustración 8: Gráfico de puntuación, Escala de valoración Oxford

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Escala de Glasgow

Tabla 2: Escala de Cincinnati

Tabla 3: Escala de Rankin Modificada

Tabla 4: Escala de NIHSS para ictus agudo

Tabla 5: Escala Neurológica Canadiense

Tabla 6: Sistema de Triage de Manchester en Emergencias

Tabla 7: Tiempos de actuación en Código Ictus

Tabla 8: Criterios de inclusión y exclusión para el Código Ictus

Tabla 9: Cuadro básico para la infusión del Fibrinolítico o Trombolítico

Tabla 10: Lenguaje natural y descriptores DeCS

Tabla 11: Tabla de resultados de ecuaciones de búsqueda

Tabla 12: Tabla de valoración de la calidad de revisiones sistemáticas según Escala Oxford

Tabla 13: Análisis de los artículos de bibliografía.

LISTADO DE ABREVIATURAS:

T/A: Tensión arterial

TAC: Tomografía axial computarizada

SUH: Servicios de urgencias hospitalarias

HIC: Hipertensión intracraneal

HTA: Hipertensión arterial

CI: Código ictus

ECV: Enfermedad cerebrovascular

VA: Vía aérea

NIHSS: National institute of health stroke scale

IV: Intravenoso

PIC: Presión intracraneal

ACV: Accidente cerebrovascular

DECS: Descriptores en ciencias de la salud

ED: Departamentos de emergencia

1. INTRODUCCIÓN:

1.1. Marco Teórico

¿Qué es?

La palabra ictus, originaria del idioma latín, significa "golpe" o "choque" y fue utilizada en la literatura médica francesa para describir ataques cerebrales en la segunda mitad del siglo XIX.

En medicina antigua, se hablaba de diferentes tipos de ictus, como el golpe de calor, el ataque cardíaco, los ataques epilépticos, y el ataque por accidente cerebrovascular. En la actualidad, se utiliza el término ictus para referirse a un conjunto de problemas patológicos caracterizados por una brusca pérdida de función neurológica debido a causas vasculares, o un trastorno circulatorio cerebral que altera de manera transitoria o permanente el funcionamiento de una o varias partes del encéfalo, que pueden ser tanto isquémicas como hemorrágicas (20).

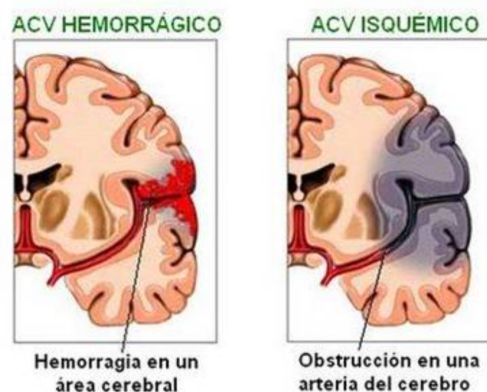


Imagen 1: Ictus Tratamiento y Rehabilitación | Centro Perfetti [Internet]. Disponible en: <https://www.centroperfetti.com/tratamientos/ictus-tratamiento-rehabilitacion>

El ACV o Ictus Isquémico: representa el 85% de casos. Son causados por estenosis, estrechamiento o bloqueo de una arteria reduciendo o impidiendo el correcto flujo sanguíneo.

Se puede presentar de dos formas:

- ❖ Isquemia cerebral focal: Afectación de una zona específica del encéfalo.
 - Accidente isquémico transitorio (AIT): episodio de isquemia focal con duración inferior a 24 horas, aunque la mayoría son de menos de 1 hora (incluso menos de 10 min). Están predispuestos a sufrir episodios repetitivos en el futuro.
 - Infarto cerebral: el déficit de irrigación sanguínea o déficit neurológico será más de 24 horas indicando la presencia de necrosis tisular.
- ❖ Isquemia cerebral global: Afectación total de los dos hemisferios cerebrales. Es un descenso de flujo sanguíneo de todo el encéfalo, en la cual puede provocar déficit cognitivos, estados vegetativos o muerte cerebral.

El Ictus hemorrágico: representa el 15% del total de los casos. Consiste en la rotura de un vaso sanguíneo a nivel cerebral, con extravasaciones de sangre hacia el tejido cerebral. (1)

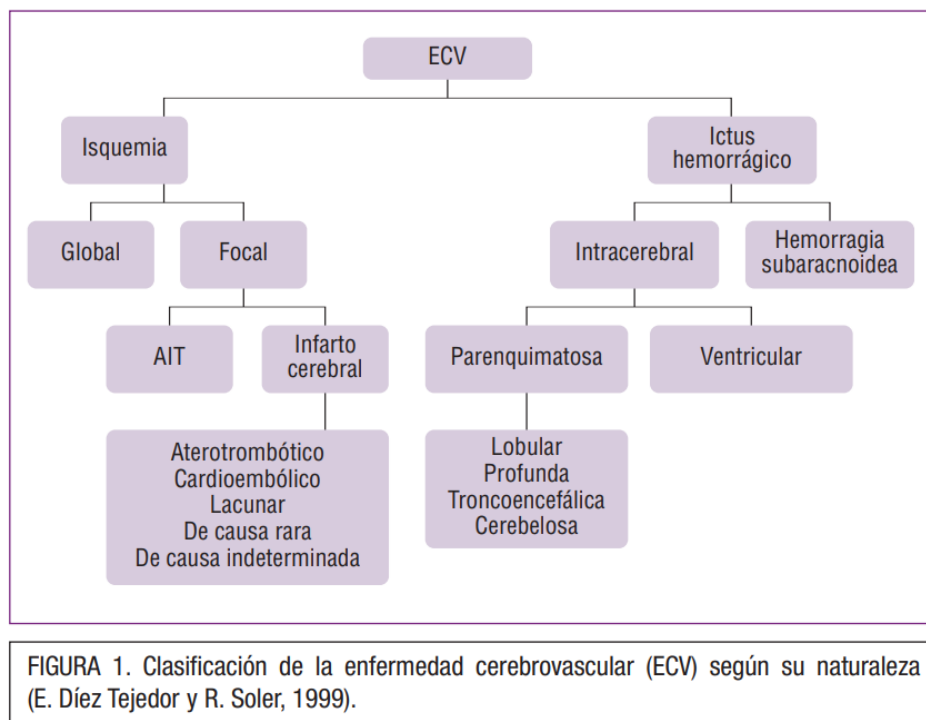


Imagen 2: Guía oficial para diagnóstico y tratamiento del ictus 2006. Editor: E. Díez-Tejedor. Sociedad Española de Neurología. (1).

Los ictus son una de las principales causas de muerte en los países desarrollados, siendo la tercera después de las enfermedades cardíacas y el cáncer.

Se clasifican según su ubicación anatómica, la vascularización involucrada, la causa del proceso, la edad de la persona afectada y el tipo de accidente, siendo las lesiones isquémicas y las hemorrágicas las más comunes. Sin embargo, muchos ictus isquémicos también tienen un componente hemorrágico.

Los síntomas de un ictus pueden variar y no siempre son evidentes, a menudo se descubren en pruebas de imagen, pero se conocen algunos síntomas típicos que deben ser considerados como una señal de alarma, como:

Debilidad o entumecimiento en un lado del cuerpo, dificultad en la visión, problemas con el habla o comprensión del lenguaje, dolores de cabeza graves, y mareos o inestabilidad. Además, una acumulación de pequeñas lesiones cerebrales puede causar episodios de confusión, pérdida de memoria y cambios en el comportamiento.

Otros problemas de salud pueden simular los síntomas de un ictus, como tumores, hematomas, ataques epilépticos, migrañas, desmayos, y esclerosis múltiple.

El objetivo primordial en fase aguda del ictus será preservar la integridad de las neuronas que todavía no presentan daños irreversibles. (1)

1.1.1 Fisiopatología

La clasificación del Oxfordshire Community Stroke Project divide los ictus isquémicos en cuatro grupos principales basados en la población que ha sufrido el primer accidente. Dependerá de la localización de la arteria afectada y su causa. Estos son:

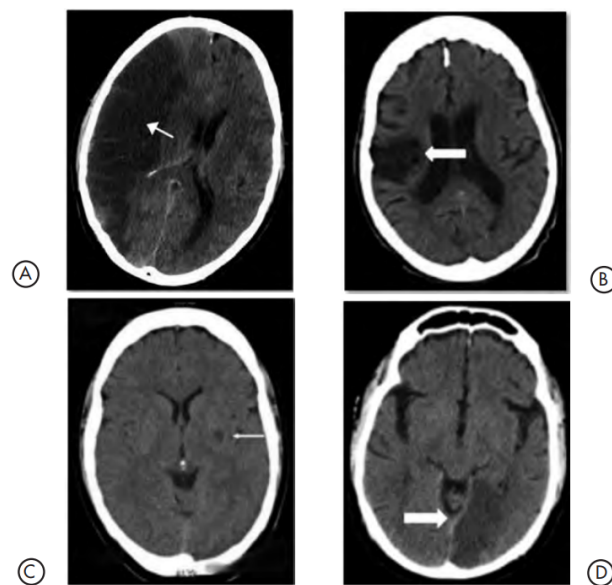
- *Infarto completo de la circulación anterior (TACI)* que representa el 15% de los infartos cerebrales, causado principalmente por embolismo en las arterias cerebrales anteriores, con alteraciones en las funciones corticales, hemianopsia homónima y déficit motor o sensitivo en la cara, extremidad superior o extremidad inferior. El pronóstico es malo, a nivel vital y funcional con una alta mortalidad en la fase aguda.

- *Infarto parcial de la circulación posterior (PACI)* que representa el 35% de los infartos cerebrales, es el síndrome neurovascular más frecuente causado por embolias o trombosis, con afectación de dos de las tres características del infarto completo o solo una disfunción cerebral superior. El pronóstico es mejor, pero la tasa de recidivas también es alta.

- *Infarto lacunar (LACI)* Son infartos muy pequeños, menores de 15 mm, que representa el 25% de los infartos cerebrales, causado principalmente por lipohialinosis, con un

síndrome típico lacunar (déficit motor o sensitivo puro, hemiparesia-ataxia o disartria-mano torpe). El pronóstico es muy bueno a nivel vital y dependerá del tipo.

- *Infarto de la circulación posterior (POCI)* que representa el 25% del total, causado principalmente por trombosis, incluye parálisis ipsilateral de pares craneales, déficit motor y/o sensitivo contralateral, alteración de movimientos conjugados de ojos, disfunción cerebelosa o alteración aislada del campo visual. El pronóstico es bueno. (1,2,3,4)



18

Imagen 3: Ejemplos de TAC craneal basal de los subtipos de ictus según la Clasificación de Oxford: TACI A; PACI B; LACI C; POCI D. (2)

1.1.2 Recuerdo anatómico

Las enfermedades vasculares cerebrales isquémicas son aquellas en las que hay una interrupción en el flujo sanguíneo al cerebro, causando daño a las células cerebrales.

La anatomía del cerebro incluye cuatro arterias principales que proveen su irrigación: dos carótidas y dos vertebrales.

- La arteria carótida interna se divide en tres ramas: la arteria oftálmica, que irriga el ojo, y las arterias cerebrales anterior y media, que irrigan los dos tercios anteriores de los hemisferios cerebrales, los ganglios basales y la cápsula interna.

- Las arterias vertebrales se unen para formar la arteria basilar, cuyas ramas irrigan el tronco del encéfalo y el cerebelo, y luego se dividen en las arterias cerebrales posteriores, que irrigan el tercio posterior del encéfalo y el tálamo.

Este sistema arterial está conectado por anastomosis, las arterias comunicantes anteriores y posteriores, formando así el polígono de Willis en la base del cerebro. Un ictus isquémico ocurre cuando una arteria que nutre a una zona del cerebro se bloquea, causando alteraciones metabólicas y bioquímicas que producen necrosis tisular y alteran el funcionamiento del sistema nervioso. (1,2,4)

Ischemic Stroke

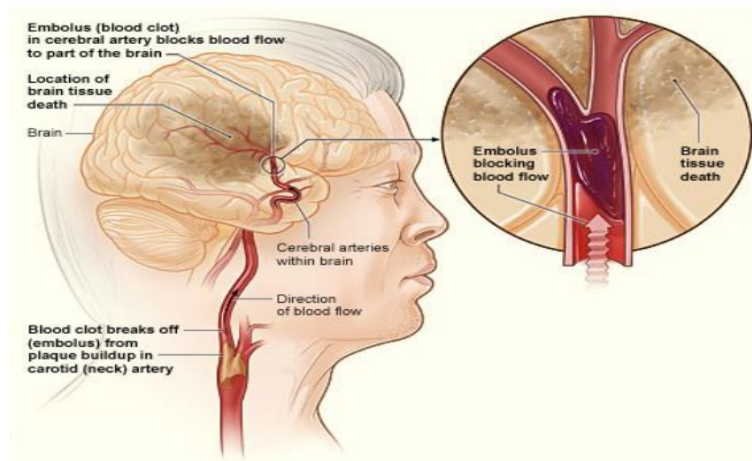


Imagen 4: Proceso de formación de ictus de causa trombótica, a partir de un émbolo procedente de arteria carótida. [Imagen de: Types of Stroke-National Heart Lung and Blood Institute. Updated: January 27, 2017. Puede encontrarse en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/healthtopics/topics/stroke/types>]

1.1.3 Factores de riesgo asociados

Existen varios factores que aumentan el riesgo de sufrir un ictus.

Dada la alta incidencia de ACV en todo el mundo, por un papel nefasto de control sobre los factores de riesgo, existe dos tipos

- ❖ Factores No modificables: edad, género, raza, etnia, geografía, y herencia genética.

La edad también es un factor de riesgo importante ya que los aumentos de ACV se duplican cada 10 años después de los 55 años.

Además, las personas de raza hispánica o negra tienen una mayor incidencia de ictus en comparación con las personas de raza caucásica.

El género también juega un papel en el riesgo de ictus, en pacientes jóvenes tienden a ser más comunes en mujeres.

- ❖ Factores modificables representan hasta un 90% de sufrir ictus. Las más comunes son: Hipertensión arterial, diabetes, causas cardíacas, tabaquismo, obesidad, hiperlipidemia, inactividad física, alcohol, estrés y depresión. (5,6)
 - La Hipertensión arterial: representa un 50% de riesgo de ictus. La cifra normal a mantener debe ser inferior a 140/90 mmHg.
 - Diabetes: si padecen a una edad más temprana tiene más probabilidades de sufrir ACV repetidos. El control temprano de la insulina reduce la incidencia en jóvenes con diabetes tipo 1 pero no en pacientes mayores con diabetes tipo 2. Por lo tanto el nivel alto de azúcar en sangre con un infarto cerebral agudo, tendrá un pronóstico negativo.(7)
 - Tabaquismo: Reduce el flujo sanguíneo cerebral, aumentando el riesgo de formación de coágulos. Existe una fuerte relación entre la cantidad diaria de tabaco, dosis- respuesta. Si un fumador deja de fumar después de 5 años de abstinencia, el riesgo de ictus disminuye al de un no fumador. (8)
 - Obesidad : Triplica el riesgo de sufrir ictus, es un problema de rápido crecimiento en los países desarrollados. Por ello se recomienda reducir la sal, sobre todo en pacientes con HTA, así como las grasas saturadas. Y se aconseja consumir pescado más de una vez por semana y fruta 3 o más piezas al día, ayudará a reducir el riesgo de ictus.
 - La inactividad física: realizar ejercicio físico tiene efectos positivos para el peso corporal, lípidos en sangre, descenso de la presión arterial y control de azúcar.(3,9)
 - La fibrilación auricular, estenosis carotídea asintomática, y enfermedades cardíacas, se han relacionado con un mayor riesgo de derrame cerebral. Una dieta rica en sal y un peso excesivo también provoca un riesgo. (8,10,11)

Según las Guías para la prevención primaria de ACV para profesionales sanitarios de la AHA / ASA, se necesitan estudios para crear intervenciones y programas exitosos de prevención de ACV a nivel comunitario teniendo en cuenta estos factores de riesgo y su función en la patogénesis del ACV. (5)

1.1.4 Diagnóstico

Extrahospitalario: el Servicio de emergencias extrahospitalarias trasladará al paciente al hospital asignado por ellos.

Según varios manuales de práctica médica, la colaboración y coordinación entre los profesionales de la salud es crucial durante la etapa aguda de un ictus. Esto se logra mediante un conjunto de procedimientos establecidos, que incluyen medidas normalizadas para cada fase del tratamiento, con el objetivo de brindar una atención temprana al paciente y permitirle recibir el tratamiento intervencionista apropiado dentro de los 60 minutos de la llegada del paciente a Urgencias.

Diferentes instituciones están involucradas en el manejo de un paciente con sospecha de ictus agudo, como el Centro Coordinador de Emergencias y Urgencias (112, 061), los centros de atención primaria, los hospitales locales y la Unidad de Ictus (UI) del hospital de referencia.

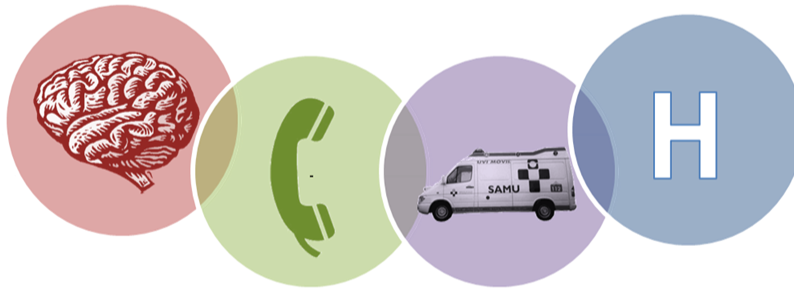


Imagen 5: Pablo. Escala NIHSS para ictus agudo: ¿Qué es el síndrome de inatención unilateral? [Internet]. mipropiolio. 2015. Disponible en: <https://mipropiolio.wordpress.com/2015/11/08/escala-nihss-para-ictus-agudo-que-es-el-sindrome-de-inatencion-unilateral/>

La mayoría de los protocolos establecen que, en el ámbito prehospitalario, se realiza una evaluación completa, una valoración física y neurológica integral del paciente para hacer un diagnóstico diferencial y garantizar un tiempo de respuesta breve para el traslado al hospital y el tratamiento de reperusión. (2,4,12)

El protocolo en Salamanca incluye una evaluación sistemática "ABCD" con énfasis en la valoración neurológica, y se establecen medidas generales y específicas durante el traslado con ligeras variaciones entre los protocolos (4)

A: Vía Aérea: comprobar la permeabilidad de la vía aérea, quitando cualquier obstáculo como prótesis dentales, cuerpos extraños y aspirar secreciones, si fuese necesario.

B: Ventilación: administrar oxigenoterapia si la Sat O₂ es <92% y realizar intubación orotraqueal si existe signos de hipertensión intracraneal (HIC) ó si el nivel de conciencia es bajo.

C: Circulación: tener en cuenta la HTA antes de cualquier tratamiento. Los fármacos de elección para el descenso de la TA, serán el urapidil y el labetalol. Prohibido el uso por vía sublingual.

D: Valoración Neurológica: Para conocer la procedencia y la gravedad del ictus, se utilizará las siguientes escalas neurológicas:

- ❖ **La escala de coma de Glasgow:** Sirve para medir el nivel de conciencia del paciente.

Tabla 1. Escala de Glasgow

Apertura ocular		Respuesta motora		Respuesta verbal	
Espontánea	4	Espontánea, normal	6	Orientada	5
A la voz	3	Localiza al tacto	5	Confusa	4
Al dolor	2	Localiza al dolor	4	Palabras inapropiadas	3
Ninguna	1	Decorticación	3	Sonidos incomprensibles	2
		Descerebración	2	Ninguna	1
		Ninguna	1		

Tabla 1: hubstroke.com. (English) NIH,CANADIAN,SCALE,GLASGOW,STROKE UNIT | hubstroke.com [Internet]. hubstroke.com - STROKE TEAM HUB. 2018. Disponible en: <https://www.hubstroke.com/escalas-ictus/nihss-candienseqcs/>

- ❖ **La Escala de Cincinnati o Escala FAST:** Valora 3 signos de sospecha: asimetría facial, alteración del habla y fuerza en los brazos.



Prueba	Resultado
Asimetría facial (hacer que el paciente sonría o muestre los dientes) 	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 (hacer que el paciente cierre los ojos y mantenga los brazos estirados durante 10 segundos) 	Normal: ambos brazos se mueven igual (pueden servir otras pruebas como presión de las manos) Anormal: un brazo no se mueve o cae respecto al otro
Habla (hacer que el paciente hable)	Normal: el paciente utiliza palabras correctas, sin farfullar Anormal: el paciente al hablar arrastra las palabras, utiliza palabras incorrectas o no puede hablar

Tabla 2: Aplicación de la Escala de Cincinnati. (2)

- ❖ **Las Escalas Funcionales:** Índice de Barthel y Escala de Rankin Modificada que se utiliza para medir el estado funcional tras un ictus.

ERM	
Nivel	Grado de incapacidad
0	Asintomático
1	Muy leve Pueden realizar tareas y actividades habituales, sin limitaciones.
2	Leve Incapacidad para realizar algunas actividades previas, pero pueden valerse por sí mismos, sin necesidad de ayuda.
3	Moderada Requieren algo de ayuda, pero pueden caminar solos.
4	Moderadamente grave Dependientes para actividades básicas de la vida diaria, pero sin necesidad de supervisión continuada (necesidades personales sin ayuda).
5	Grave Totalmente dependientes. Requieren asistencia continuada.
6	Muerte

Tabla 3: Escala de Rankin Modificada [Internet]. Grupo Neuro-Ictus. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Disponible en: <https://tiempoescerebro.com/wp-content/uploads/2017/06/rankin-modificada.pdf>

- ❖ **La Escala de NIHSS** (National Institute of Health Stroke) se utiliza para la valoración neurológica en la fase aguda del ictus isquémico, utilizando 15 elementos para evaluar al paciente. Señala el daño neurológico, y se realiza de manera sistemática a la cabecera del paciente, utilizando una puntuación obtenida que va de 0-30 puntos, siendo 0 la normalidad. Es obligado la realización de esta escala en la valoración inicial del ictus isquémico, y antes de la administración del tratamiento fibrinolítico así como para el control de la evolución posterior.

Escala de Ictus del National Institute of Health (NIHSS)

1.a. Nivel de conciencia	Alerta	0
	No alerta (mínimos estímulos verbales)	1
	No alerta (estímulos repetidos o dolorosos)	2
	Respuestas reflejas	3
1.b. Preguntas ¿En qué mes estamos? ¿Qué edad tiene?	Ambas respuestas correctas	0
	Una respuesta correcta (o disartria)	1
	Ninguna respuesta correcta (o afasia)	2
1.b. Órdenes motoras 1. Cierre los ojos 2. Abra y cierre la mano	Ambas órdenes correctas	0
	Una orden correcta	1
	Ninguna orden correcta	2
2. Mirada conjugada (horizontal)	Normal	0
	Parálisis parcial de la mirada	1
	Desviación forzada de la mirada	2
3. Campo visual	Normal	0
	Hemianopsia Parcial	1
	Hemianopsia Completa	2
	Ceguera	3
4. Paresia facial	Movilidad Normal	0
	Paresia menor	1
	Paresia parcial	2
	Parálisis completa de la hemicara	3
5. Miembro superior derecho / miembro superior izquierdo	No caída del miembro	0/0
	Caída en menos de 10 segundos	1/1
	Esfuerzo contra la gravedad	2/2
	Movimiento en el Plano horizontal	3/3
	No movimiento	4/4
6. Miembro inferior derecho / miembro inferior izquierdo	No caída del miembro	0/0
	Caída en menos de 5 segundos	1/1
	Esfuerzo contra la gravedad	2/2
	Movimiento en el Plano horizontal	3/3
	No movimiento	4/4
7. Ataxia de Miembros	Ausente	0
	Presente en 1 extremidad	1
	En 2 o más extremidades	2
8. Exploración Sensitiva	Normal	0
	Perdida entre ligera a moderada	1
	Perdida entre grave y total	2
9. Lenguaje	Normal	0
	Afasia ligera a moderada	1
	Afasia grave	2
	Afasia global	3
10. Disartria	Normal	0
	Ligera a moderada	1
	Grave a anartria	2
11. Extinción e Inatención (negligencia)	Normal	0
	Extinción parcial	1
	Extinción completa	2
Total (máximo 42)		

Tabla 4: Pablo. Escala NIHSS para ictus agudo: ¿Qué es el síndrome de inatención unilateral? [Internet]. mipropiolio. 2015. Disponible en: <https://mipropiolio.wordpress.com/2015/11/08/escala-nihss-para-ictus-agudo-que-es-el-sindrome-de-inatencion-unilateral/>

- ❖ **La Escala Neurológica Canadiense:** Su uso es simple y rápido para saber la evolución, el empeoramiento y las complicaciones de pacientes con ictus.

ESCALA CANADIENSE

Estado mental		
Nivel de conciencia		
	Alerta	3
	Obnubilado	1,5
Orientación		
	Orientado	1
	Desorientado o no aplicable	0
Lenguaje		
	Normal	1
	Déficit de expresión	0,5
	Déficit de comprensión	0
Funciones motoras. Sin defecto de comprensión		
Cara		
	Ninguna	0,5
	Presente	0
Brazo proximal		
	Ninguna	1,5
	Leve	1
	Significativa	0,5
	Total o masiva	0
Brazo distal		
	Ninguna	1,5
	Leve	1
	Significativa	0,5
	Total o masiva	0
Pierna		
	Ninguna	1,5
	Leve	1
	Significativa	0,5
	Total o masiva	0
Respuesta motora. Defecto de comprensión		
Cara		
	Simétrica	0,5
	Asimétrica	0
Brazos		
	Igual	1,5
	Desigual	0
Piernas		
	Igual	1,5
	Desigual	0
Puntuación total		

Tabla 5: hubstroke.com. (English) NIH,CANADIAN,SCALE,GLASGOW,STROKE UNIT | hubstroke.com [Internet]. hubstroke.com - STROKE TEAM HUB. 2018. Disponible en: <https://www.hubstroke.com/escalas-ictus/nihss-candienseqcs/>

Intrahospitalario: Criterio de enfermería en Urgencias.

Es importante pasar triaje inicial y avanzado con una visión multifactorial para la identificar la sospecha de ictus, dando la prioridad adecuada para ganar tiempos de respuesta. “Tiempo es Cerebro”

A través del **Sistema de Triage de Manchester (MTS)** tenemos los siguientes niveles:

CATEGORÍA I: Inmediata (Rojo) Intervención inmediata con tiempo máximo de demora en la atención de 0 minutos.

CATEGORÍA II: Muy urgente (Naranja) Tiempo máximo de demora no puede superar los 10 minutos.

CATEGORÍA III: Urgente (Amarillo) Tiempo máximo de demora no puede superar los 60 minutos.

CATEGORÍA IV: Estándar (Verde) Tiempo máximo de demora no puede superar los 120 minutos

CATEGORÍA V: No urgente (Azul) Tiempo máximo de demora no puede superar los 240 minutos.

ESTADO	TIEMPO ESTIMADO DE ESPERA	COLOR	CONDICIÓN DE SALUD
Crítico (Nivel 1)	0 minutos	Rojo	LISTADO A
Emergencia (Nivel 2)	10 minutos	Naranja	LISTADO B
Emergencia (Nivel 3)	1 hora	Amarillo	LISTADO C
Estándar (Nivel 4)	120 minutos	Verde	LISTADO D
No urgente (Nivel 5)	Derivación a consulta externa	Azul	LISTADO E

Tabla 6: Sistema de Triage de Manchester en Emergencia Hospital General de Chone [Internet]. Hospital General Napoleon Davila Cordova. 2015. Disponible en: https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2015/11/manual_de_sistema_de_triage_manchester.pdf

A continuación la enfermera realizará las siguientes actuaciones:

- ❖ Monitorización de las constantes vitales (Tº, TA, FC, FR, Sat O2) las primeras 48h, y en casos graves como infartos completos de la arteria cerebral o ictus hemorrágicos, será las 72-96h.
- ❖ Análítica (hemograma completo, coagulación y bioquímica, incluyendo recuento plaquetario).
- ❖ Se realizará un ionograma, pruebas de urea, creatinina, electrolitos para evaluar el estado de hidratación y la función renal.
- ❖ Marcadores de isquemia cardiaca y tiempo de protrombina/INR.
- ❖ ECG y Canalización de vía periférica,
- ❖ La glucemia debe ser inferior a 140 mg/dL, ya que una hiperglucemia tendrá mal pronóstico y se realizará un perfil lipídico.
- ❖ Gasometría arterial (sospecha de hipoxia), control de infecciones e hipertermia
- ❖ Pruebas de función hepática, Screening toxicológico, alcoholemia y prueba de embarazo.
- ❖ Mantener la cabecera a 30º

Paso siguiente, será avisar a Neurología quién será el encargado de activar el código ictus, a través de una evaluación del paciente, realización de pruebas de neuroimagen y decidirá el tratamiento indicado.

Si se observa hematoma cerebral en las pruebas de neuroimagen, se detendrá la activación del código ictus y se procederá a otros protocolos para reducir la morbimortalidad. (1,2)

EL objetivo a seguir por parte de enfermería en el servicio de Urgencias sobre los tiempos de actuación será el siguiente:

Actuación	Objetivos de tiempo
Inclusión en CÓDIGO ICTUS	Inicio síntomas <9 h o desconocido
Inclusión en FIBRINOLISIS i.v.	≤4,5 h en pacientes seleccionados
Triaje del paciente*	<10 min desde su llegada a Urgencias
Realización e interpretación de la TAC	<60 min desde Triaje
Fibrinolis i.v. si procede	<60 min desde Triaje

Tabla 7 : Tiempos de actuación en Código Ictus. (2)

La herramienta fundamental para el diagnóstico del ictus será pasar la Escala de Cincinnati. Esta escala nos permite identificar los síntomas de fácil y rápida detección con el fin de determinar el tratamiento adecuado. Según el National Institutes of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) existen 5 signos o síntomas a tener en cuenta.

La característica principal será que los síntomas tengan una aparición brusca y repentina.

- Debilidad o imposibilidad de movimiento de brazo, pierna o cara.
- Afasia/ disartria, confusión o dificultad para hablar.
- Alteración del equilibrio/marcha.
- Alteración de la vista en uno o dos ojos.
- Dolores de cabeza intensa con náuseas o vómitos.

Se valorará la respuesta del paciente en 3 pruebas: asimetría facial, fuerza en los brazos y el habla. Si existe un signo anormal, la probabilidad será del 72%, si hay la presencia de 3 signos anormales, la probabilidad será >85%. (Imagen 5)

Según la Comunidad de Madrid, la aplicación de criterios de inclusión/exclusión en el triaje avanzado, nunca decidirá descartar los resultados de la escala de Cincinnati. Pero a pesar de ello será importante tener en cuenta para un diagnóstico y una respuesta eficiente. (2)

- Se tendrá en cuenta los síntomas y el inicio de estos sea < 9h
- La Escala de Rankin modificada sea menor o igual a 2 y su situación basal.

Criterios de inclusión en Código Ictus
<ol style="list-style-type: none">1. Inicio de los síntomas a puerta de hospital <9 horas o hora desconocida2. Situación basal del paciente previa al ictus: Escala de Rankin modificada ≤23. Déficit neurológico actual presente en el momento del diagnóstico: Presencia de alguno de los síntomas de sospecha de ictus:<ul style="list-style-type: none">• Entumecimiento, debilidad o parálisis repentina de la cara, el brazo o la pierna de un hemicuerpo• Confusión repentina• Dificultad para hablar o entender• Pérdida de visión brusca de uno o ambos ojos• Cefalea intensa, repentina y sin causa aparente asociada a náuseas y vómitos (no achacable a otras causas)• Dificultad repentina para caminar, pérdida de equilibrio o coordinación
Criterios de exclusión en Código Ictus
<ol style="list-style-type: none">1. No cumple criterios diagnósticos de ictus2. Más de 9 horas de evolución de los síntomas3. Paciente con gran dependencia: Escala de Rankin modificada ≥34. Situación clínica de enfermedad avanzada irreversible5. Demencia (moderada-grave)

Tabla 8: Criterios de inclusión y exclusión de la Comunidad de Madrid para el Código Ictus. (2)

El neurólogo será el encargado de realizar un cribado específicos a aquellos pacientes con sospecha de ictus realizando una anamnesis general, teniendo en cuenta:

- ❖ Si tiene factores de riesgo cerebrovascular: antecedentes personales y patológicos, HTA, diabetes, etc.
- ❖ Hora de inicio de los síntomas.
- ❖ Cirugías recientes, con posibilidad de la formación de trombos o hemorragias.
- ❖ Medicación actual: como anticoagulantes, insulina, etc
- ❖ Grado de autonomía: con una escala de Rankin modificada menor o igual a 2.

Las pruebas de neuroimagen como el TAC ó RMN cerebral, radiografía de tórax (sospecha de enfermedad pulmonar), Electroencefalograma (sospecha de crisis epilépticas), Angiografía por TC/RM serán exploraciones complementarias a realizar para ver la compatibilidad con el ictus.

Tomografía computarizada:

Debe realizarse lo más pronto posible, aunque puede ser normal en las primeras 12 horas (alrededor del 30%), y más tarde (24-72 h) mostrará una hipodensidad en el territorio afectado, con efecto expansivo o transformación hemorrágica (áreas hiper-hipodensas parcheadas) en muchos casos.

Después del cuarto día comienza a aparecer un realce tras la administración de contraste, que se mantiene durante 8 o 10 semanas. El infarto con meses/años de evolución se detecta como una lesión con bordes nítidos de densidad similar al líquido cefalorraquídeo y una pérdida de volumen en la zona. La TAC puede ayudar a identificar el mecanismo etiopatogénico según la localización y tamaño de la lesión. (1)

Resonancia magnética:

Es un método más sensible pero menos específico para eventos cerebrovasculares.

Es adecuado para isquemias transitorias, ictus de tronco cerebral y para infartos de pequeño tamaño o lacunares. En T1, el área isquémica se visualiza hipointensa en comparación con la sustancia gris normal, y en T2 se observa hiperintensa, similar al líquido cefalorraquídeo y la lesión es detectable a partir de 2-3h. Con el tiempo, esta área se asemeja al líquido cefalorraquídeo en ambas secuencias.

La resonancia magnética de difusión permite medir la movilidad del agua en los tejidos, por lo que las áreas isquémicas aparecerán brillantes (lo que permite un diagnóstico más temprano).

La resonancia magnética de perfusión permite detectar una obstrucción en el flujo de una zona específica. Los avances en neuroimagen han permitido que estas dos pruebas se usen con mayor frecuencia para el diagnóstico de ictus isquémicos agudos.

Ambas pruebas juntas permiten conocer información sobre alteraciones de perfusión y procesos expansivos relacionados. La diferencia entre los volúmenes de perfusión y difusión también permite identificar el tejido en riesgo, pero salvable, lo cual es muy útil para la indicación terapéutica.

Angiografía:

Está indicada en lesiones arteriales oclusivas que requieren tratamiento por angioplastia, bypass o fibrinólisis intraarterial precoz, además de si se sospecha de malformaciones aneurismáticas u otras vasculares.

La arteriografía de troncos supraaórticos, debido a su carácter invasivo, se limita a las estenosis significativas que son susceptibles de tratamiento quirúrgico con dudas diagnósticas después de otras pruebas de neuroimagen.

Exploraciones cardiológicas: historia clínica, ECG (monitorización continua en las primeras 24-48 horas), radiografía de tórax, ecocardiografía (en jóvenes y en infartos no lacunares con ECG y doppler de troncos supraaórticos normales). (1)

1.1.5 Tratamiento

Después del diagnóstico realizado previamente, el neurólogo tomará la decisión sobre el tratamiento adecuado. El objetivo principal es dar la atención y la terapia indicada a los pacientes candidatos en el menor tiempo posible para obtener el rescate del tejido cerebral salvable después del infarto cerebral.

Tipos de tratamientos: Pueden ser farmacológicos IV o procedimientos intervencionistas neurovasculares.

- ❖ La fibrinólisis con rtPA (factor activador del plasminógeno) intravenoso es el más adecuado en ictus isquémicos agudos, ya que reduce la dependencia de pacientes que han sufrido ictus.

Según el protocolo de Salamanca, el criterio de inclusión para este tratamiento será tener en cuenta la edad 18-80 años, el tiempo de evolución no debe superar las 4-5 horas y que la calidad de vida sea menor o igual a 2 en la Escala Modificada de Rankin.

Los criterios de exclusión será la presencia de hemorragia intracraneal o que tenga tratamientos con anticoagulantes.

Esto se determinará después de realizar las pruebas de neuroimagen. Importante, obtener el consentimiento informado de la familia para iniciar el procedimiento.

- ❖ El fármaco está compuesto por un vial en polvo/disolvente, cada uno de 50 mg. No usar nunca más de dos viales.
- ❖ La dosis irá en proporción al peso del paciente $Dosis = peso \times 0,9 \text{ mg/kg}$
- ❖ La máxima dosis no superará los 90 mg de fármaco.
- ❖ 1º se administrará el 10% de la dosis total en bolo y los primeros 2-3 minutos comprobaremos la tolerancia del paciente.
- ❖ A continuación si no existe ningún cambio se administra el resto por perfusión durante 1h aproximadamente.
- ❖ Durante la infusión el paciente estará vigilado por el neurólogo y una enfermera cada 15 minutos
- ❖ Debemos llevar un control estricto de la TA,FC, mediante una monitorización continua, comprobando que la TA sea $<185/105 \text{ mmHg}$. Pasaremos la escala de NIHSS
- ❖ Si se observa que existe una HTA $>185/105 \text{ mmHg}$, tiene cefaleas, vómitos, mareo, empeoramiento de la escala de NIHSS $>$ o igual a 4 puntos, detener infusión.
- ❖ Estabilizar al paciente y realizar urgentemente un TAC cerebral, para descartar hemorragia cerebral.

No se recomienda la reducción de TA en pacientes con ictus ya que eso disminuye el aporte de flujo sanguíneo al cerebro ya dañado por el infarto. Deben ser altas para asegurar la perfusión del área isquémica y zona encefálica, ya que el flujo sanguíneo depende de la perfusión y su descenso súbito puede resultar desastroso para el paciente.(2,12)

<p>DOSIS: 0,9 mg/kg (dosis máxima 90 mg) 10% en bolo en 2-3 min El resto en infusión continua en 250 cc de SSF durante 1 hora</p>		
<p>CUIDADOS DURANTE LA INFUSIÓN Monitorización con Doppler transcraneal durante el proceso</p>		
<p>TA cada 15 min durante la infusión Siempre TA $<185/105$</p>	<p>Escala NIHSS y Canadiense cada 15 min para vigilar evolución neurológica</p>	<p>Ante la sospecha de sangrado cerebral (HTA grave, cefalea grave, vómitos, aumento NIHSS >4 puntos): 1. Detener infusión 2. Repetir TAC craneal urgente</p>

Tabla 9: Cuadro básico para la infusión del Fibrinolítico o trombolítico (rtPA). (2)

❖ Tratamiento Endovascular (trombectomía mecánica)

Consiste en la extracción o rotura del trombo a través de un catéter endovascular que se introduce por la arterial femoral normalmente, con un stent que progresa por la punta de dicho catéter y se desplegará en el interior de la arteria afectada con el fin de atrapar el trombo.

Será indicado para aquellos pacientes que cumplan los criterios de exclusión mencionados anteriormente. Las ventajas varias como, la reducción del riesgo de hemorragia, la agilización del proceso fibrinolítico y la ampliación de la ventana terapéutica

Serán candidatos a este tratamiento aquellos que:

- Edad mayor de 18 años.
- El tiempo de evolución desde el inicio hasta la punción femoral será menos de 6 horas.
- La escala de NIHSS sea mayor o igual a 6. Y Escala Modificada de Rankin =0-1.
- TC basal sin alteraciones o con ASPECTS > o igual 6.
- Hayan sido tratados mediante fibrinólisis previamente en < 4-5h sin éxito de recanalización.(12)

Prevención de complicaciones:

- Utilizar diuréticos osmóticos si hay edema cerebral grave.
- Drenar el ventrículo si hay hipertensión intracraneal debido a hidrocefalia.
- Realizar una craniectomía si es necesario.
- Administrar anticonvulsivos si hay crisis convulsivas repetidas.
- Iniciar tratamiento con antibióticos tempranamente si hay signos de infección.
- Utilizar heparinas de bajo peso o AAS para prevenir trombosis venosa profunda.
- Se recomienda iniciar tratamiento con AAS en las primeras 48 horas (excepto en aquellos que reciben terapia trombolítica, en los que se deberá esperar 24 horas después del inicio de esta terapia).
- Se recomienda el uso de trombolíticos por vía intravenosa con rtPA en pacientes con infarto cerebral de menos de tres horas de evolución que no cumplan alguno de los criterios de exclusión. (2,9)

1.2 Justificación

El Ictus o ACV es un trastorno cerebrovascular que puede causar cambios temporales o permanentes en la función de una o varias partes del cerebro. Según su tipo, puede ser isquémico o hemorrágico. Isquémico representa el 85% de los casos, ocurre cuando hay una reducción del flujo sanguíneo cerebral.

El ACV es la principal causa de muerte en las mujeres españolas y la principal causa de discapacidad en adultos, con un gran peso económico a largo plazo. Aunque el riesgo de sufrir ictus aumenta con la edad, y es más alto en hombres que en mujeres. (14)

Según la Sociedad Española de Neurología, el coste anual de cada paciente con ictus, incluyendo costes directos e indirectos, es de 27.711 euros para el primer año en España. El coste anual de los nuevos casos es de aproximadamente 1.989 millones de euros. (15)

En 2017, el 74,2% de defunciones en España, más de la mitad se debían a las 3 primeras causas de muerte: Cáncer, Enfermedades cardíacas y ACV. (16)

Según el INE en 2015 muestran las tasas de morbimortalidad a nivel nacional por ACV que asciende a 257 casos por 100.000hab, y Castilla y León 276, lo que invita a plantear objetivos más acordes para el nivel asistencial del ictus. Como la detección precoz de síntomas, control y monitorización, y cuidados clínicos protocolizados. (12)

El ictus es la enfermedad que ocupa mayor parte de salas de urgencias hospitalarias en hospitales del occidente. Por lo tanto, en las últimas décadas la incidencia ha aumentado en los países de desarrollo. (3)

A nivel mundial se puede observar una carga en el Norte de Asia, Europa del este, África central y el pacífico del sur.

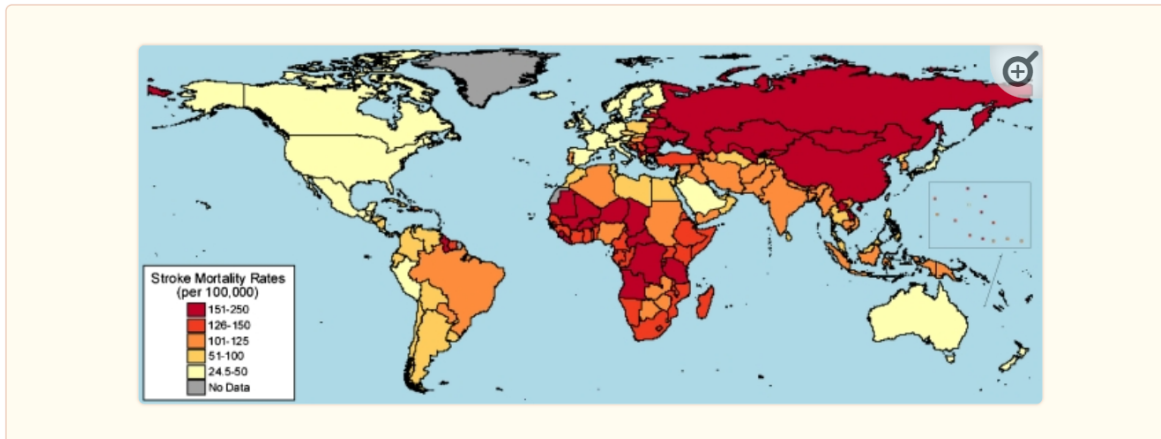


Imagen 6: Tasas de mortalidad por ictus ajustadas por edad y ajustadas por sexo. Las tasas son más altas en Europa del Este, Asia del Norte, África Central y el Pacífico Sur. (Reproducido con permiso de Johnston SC. Variación global en la carga y mortalidad por accidentes cerebrovasculares: estimaciones de monitoreo, vigilancia y modelado. Lancet Neurol 2009;8: 345-54). (6)

En EEUU el ACV es la principal causa de discapacidad crónica con un gasto económico de 62,7 millones. Es la 2 causa de demencia la 4 causa de muerte. Aproximadamente 800.000 hab/año sufren Ictus, de las cuales el 87% es de origen isquémico y el 13% hemorrágico. Las tasas de mortalidad son más altas en el sexo femenino con un 61% respecto a los hombres, con menos probabilidad de recibir tratamiento fibrinolítico y con peor pronóstico a los 3 o 6 meses posteriores al ACV. (6)

El ictus en adultos jóvenes <45 años tienen un gran impacto económico por las secuelas que sufren a largo plazo. Es un problema importante de Salud pública, por ello se requiere más investigación con metodologías estandarizadas, la falta de recomendaciones y pautas específicas es necesario una solución para mejorar el manejo del ictus, así disminuir la carga creciente de prevalencia en jóvenes. (13)

2. OBJETIVOS:

2.1. Objetivo principal:

- Analizar y describir el papel de la enfermera en la atención al paciente con ictus en el servicio de urgencias hospitalarias.

2.2. Objetivos secundarios:

- ❖ Valorar la implementación de protocolos con el fin de obtener una respuesta rápida frente a un posible ictus.
- ❖ Analizar la relación entre la detección y atención temprana del ictus y el papel de la enfermería en la disminución de complicaciones asociadas al mismo.
- ❖ Describir el protocolo de actuación en el manejo del ictus pre y post-ictus, realizado por enfermería, bajo el programa de formación o educación continua para brindar una atención eficiente en pacientes con ACV.

3. METODOLOGÍA:

3.1 Diseño del estudio

Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura de las publicaciones más recientes, con relación a las actuaciones enfermeras centrada en los servicios de urgencias hospitalarias de pacientes con accidentes cerebrovasculares isquémicos agudos, con el fin de analizar los protocolos a seguir, basados en la evidencia científica, con el objetivo de obtener unos resultados de calidad para este tipo de pacientes.

A continuación se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos biomédicas (PUBMED, SCIENCE DIRECT, y GOOGLE ACADÉMICO).

Con tal de obtener una traducción fiable de los términos médicos utilizados para la revisión sistemática, se ha hecho uso de la página web DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) para obtener palabras clave que serán utilizadas para realizar la búsqueda bibliográfica.

Tabla 10 : Lenguaje natural y descriptores DeCS (elaboración propia).

Lenguaje Natural	DECS
ICTUS	Stroke
Enfermería	Nurse
Emergencias	Emergencies
Rapidez	Be-fast
Isquemia cerebral	Cerebral ischemia
Causas	Causes
Triaje	Triage
Escala de clasificación	Rankin scale
Tratamiento	Treatment
Diagnóstico	Diagnosis

3.2 Definición pregunta PICO

Para realizar la investigación, nos hemos basado en buscar artículos científicos que respondan a la pregunta PICO.

Siguiendo la siguiente estructura:

¿Cuál es el papel de la enfermería en el código ictus en pacientes con ACV isquémico agudo en SUH?

P	Personas que hayan sufrido ictus isquémico agudo.
I	Intervenciones de enfermería en el manejo del ictus en urgencias.
C	Comparación de diferentes intervenciones de enfermería en el manejo del ictus.
O	Resultados obtenidos.

3.3 Selección y características de la muestra

3.3.1 Criterios de inclusión de estudios

Para la búsqueda de los siguientes artículos seleccionados para realizar la revisión sistemática se utilizaron los siguientes criterios de inclusión:

- ❖ Publicaciones de los últimos 10 años.
- ❖ Documentos a texto completo.
- ❖ Artículos relacionados con los objetivos de la presente revisión y nuestra pregunta PICO.
- ❖ Población: mayores de edad.
- ❖ Ensayos clínicos aleatorios.
- ❖ Metaanálisis.

- ❖ Revisiones sistemáticas.
- ❖ Estudios descriptivos.
- ❖ Lenguaje: Español, inglés.
- ❖ Tipos de artículos: Científico.

3.3.2 Criterios de exclusión de estudios

Para la búsqueda de los siguientes artículos seleccionados para realizar la revisión sistemática se utilizaron los siguientes criterios de exclusión:

- ❖ Se excluyeron las muestras de los pacientes que eran inferiores a los límites de edad.
- ❖ Se excluyeron artículos que estaban duplicados.
- ❖ Estudios que excluyen la metodología.
- ❖ Estudios que carecen de evidencia científica.
- ❖ El periodo de tiempo de la publicación no era reciente (anterior al 2010).
- ❖ Artículos que declaren conflicto de interés entre los autores.

3.4 Validez documental

Con tal de dotar de una evidencia científica a las revisiones analizadas, estas revisiones sistemáticas pasarán la escala de valoración Oxford.

Esta escala valora la calidad de todo tipo de artículos, caracterizándose por valorar la evidencia según el escenario clínico o el área temática y el tipo de estudio que involucra al problema clínico en cuestión.

Dicha clasificación presenta la ventaja que asegura el conocimiento más atingente a cada escenario, por su alto grado de especialización.

3.5 Método de recogida de datos

3.5.1 Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos (Tabla 11), como son Medline (Pubmed), Science Direct y Google académico.

Para ello se emplearon diferentes filtros, como acotar las búsquedas a partir del año 2013.

Tabla 11 : Tabla de resultados de ecuaciones de búsqueda. (Elaboración propia).

ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	RESULTADOS
PUBMED/MEDLINE:	
<i>(stroke) AND (intervention) AND (nurse) AND (emergency) AND (triage)</i> Filters applied: in the last 10 years, Open access	18
<i>(stroke) AND (nursing) AND (ictus)</i> Filters applied: in the last 10 years, Open access	8
<i>(stroke) AND (emergency) AND (nursing) AND (triage)</i> Filters applied: in the last 10 years, Open access	6
<i>(triage) AND (scale) AND (stroke) AND (nurse)</i> Filters applied: in the last 10 years, Open access	12
<i>(stroke) AND (intervention) AND (nurse) AND (emergency) AND (triage)</i> Filters applied: in the last 10 years, Open access	20
<i>(triage) AND (emergencies) AND (cincinnati) AND (nurse)</i> Filters applied: in the last 10 years, Open access	3
<i>(stroke) AND (emergency) AND (nursing) AND (triage) NOT (children) AND (treatment) AND (diagnosis) AND (prevention)</i> Filters applied: in the last 10 years, Open access	7

SCIENCE DIRECT	
<i>(nurse) AND (stroke) AND (emergency) AND (triage)</i> Filters applied: in the 5 years, Open access	47
<i>(stroke) AND (emergency) AND (nursing) AND (triage) AND (scale)</i> Filters applied: in the 5 years, Open access	16
<i>(stroke) AND (intervention) AND (nurse) AND (emergency) AND (triage)</i> Filters applied: in 10 years, Open access	8
<i>(triage) AND (scale) AND (stroke) AND (nurse)</i> Filters applied: in 10 years, Open access	59
GOOGLE ACADÉMICO	
<i>(stroke) AND (intervention) AND (nurse) AND (emergency) AND (triage) AND (nursing) AND (ictus) AND (scale)</i> Filters applied: in 10 years, Open access	82
<i>(stroke) AND (emergency) AND (nursing) AND (triage) AND (scale)</i> Filters applied: in 5 years, Open access	51

Una vez se revisaron los resúmenes de los artículos encontrados, se descartaron los que hacían referencia a otros aspectos que carecían de interés para esta revisión.

A continuación, se pusieron en una tabla las ecuaciones de búsqueda de cada uno de los buscadores y el número de resultados de cada una.

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la revisión SISTEMÁTICA.

Posteriormente se ha realizado el diagrama de flujo que explica la selección de los artículos definitivos, y una tabla donde se ha pasado la escala de validación Oxford. (Tabla 4)

De esta forma conseguimos poder ver de manera rápida y clara y sintetizada cada una de las publicaciones seleccionadas.

4.1 Diagrama de flujo

La ecuación definitiva se identificaron 328 artículos, de los cuales se eliminaron 9 tras un cribado en el que se desecharon por no tratar de los temas que nos requerían o que no entraban dentro de los criterios de inclusión arriba señalados. Por tanto, nos quedamos con 337 artículos, de los cuales se eliminaron 263 debido a que no trataban el tema a estudiar. Se quedó en una muestra de 74 artículos, de los cuales se eliminaron 21 al estar repetidos, y en 43 de ellos no se disponía del texto completo.

La muestra final está compuesta por 10 artículos, de los cuales posteriormente realizaremos unas tablas analizándolos según nuestra pregunta PICO.

De la ecuación de búsqueda definitiva hemos obtenido el siguiente diagrama de flujo PRISMA:

(Ilustración 7)

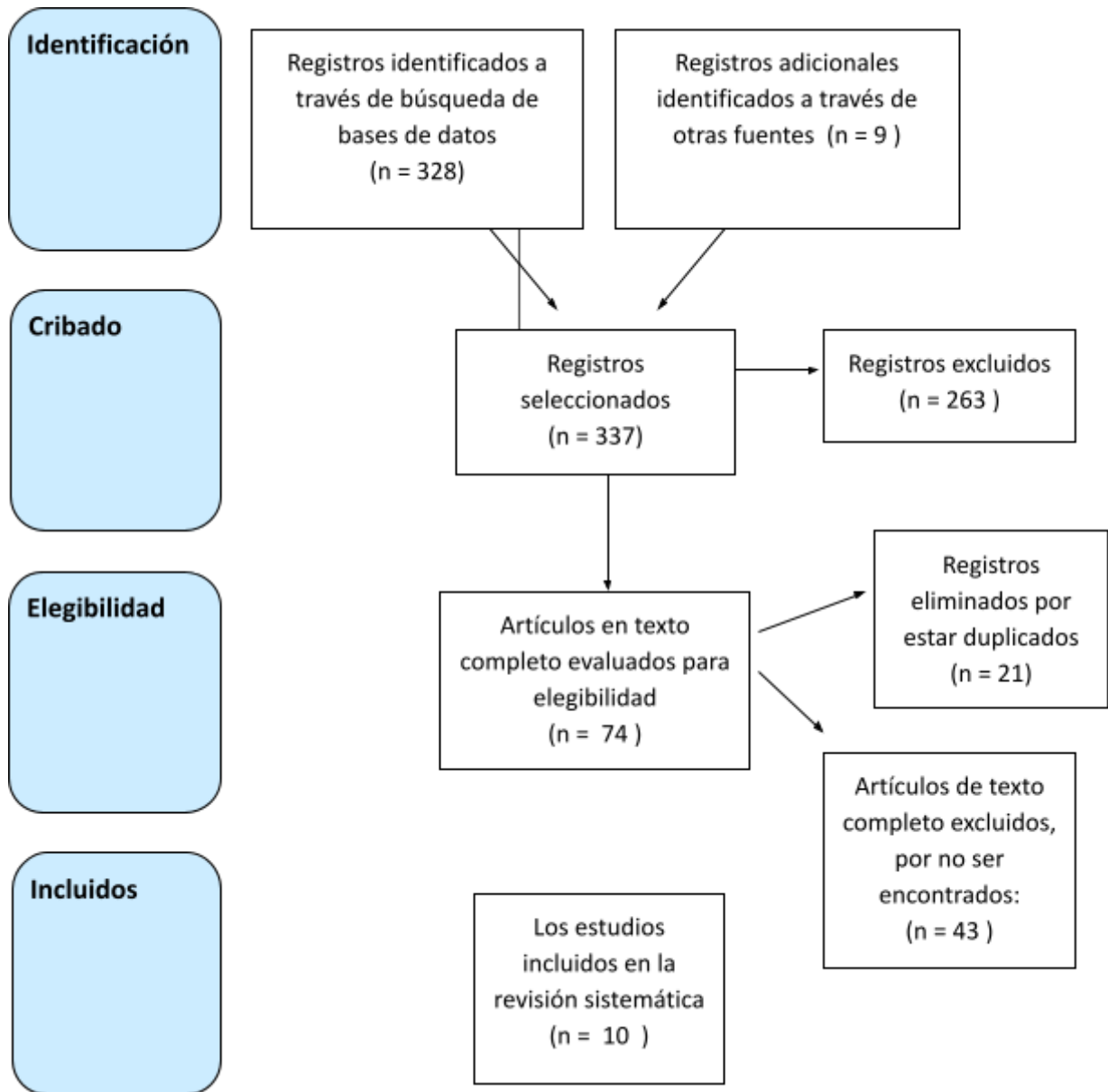


Imagen 7: Diagrama de flujo PRISMA (Elaboración propia).

4.2 Resultados Escala de validación Oxford

A continuación, se ha realizado una tabla donde se ha pasado la escala de validación Oxford. (Tabla 4)

De esta forma conseguimos poder ver de manera rápida y clara y sintetizada cada una de las publicaciones seleccionadas.

En esta tabla se observa el número del artículo revisado, sus autores y la puntuación obtenida en la Escala OXFORD.

Tabla 12: Tabla de valoración de la calidad de las revisiones sistemáticas según Escala Oxford (0-11)

Artículo	Autores	Puntuación Oxford
1	Jiang et al. (2021)	2++ B
2	Sanjuán et al. (2023)	3 D
3	Sanjuán Menéndez et al. (2019)	2+ C
4	Liu et al. (2018)	1++ A
5	Craig et al. (2016)	1+ A
6	Heiberger et al. (2019)	2++ B
7	Liang et al. (2022)	2++ B
8	Rodríguez Vico et al. (2021)	2+ C
9	Middleton et al. (2016)	1+ A
10	Meyran et al. (2020)	2++ B

A continuación, se presenta un gráfico donde se señala el número de artículos con cada una de las notas de validación obtenidas:

Escala Oxford

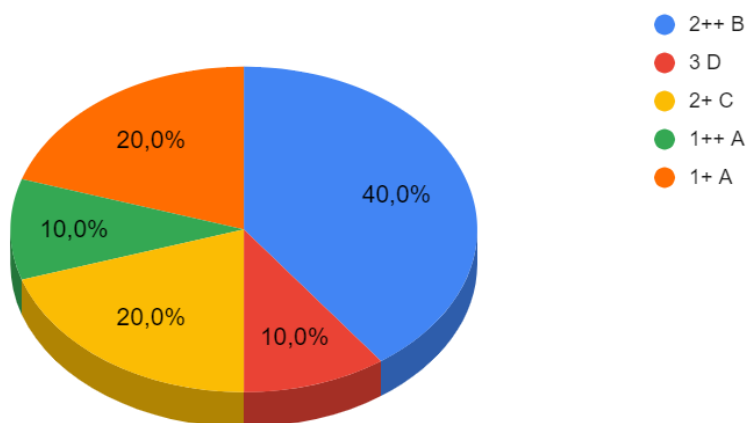


Imagen 8: Gráfico puntuación escala Oxford

Con estos 10 artículos, se han realizado unas tablas donde se analizan los artículos siguiendo el guión de la pregunta PICO planteada anteriormente.

4.3 Tabla de análisis de las revisiones sistemáticas:

Tabla 13: Análisis de los artículos de bibliografía

	AÑO	AUTORES	TÍTULO	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	RESULTADOS
I	2021	Jiang,Y; Xuemei, A; Anhelante, Z; Shen, L. (21)	Influencias de un modelo jerárquico de enfermería en los resultados de rescate y calidad de enfermería de pacientes con infarto cerebral agudo.	120 pacientes diagnosticados con ICA.	Estudio retrospectivo que analiza la implementación del modelo de enfermería jerárquico (grupo de estudio) a diferencia del modelo de enfermería convencional (grupo de control) que ambos tienen un protocolo de actuación.	Se comparan los 2 grupos con diferentes posibilidades de actuación en pacientes con ACI. Ambos presentaron pros y contras en cuanto al tiempo de rescate y la eficiencia de actuación.	Se llegó a la conclusión que la implementación del modelo jerárquico tiene un resultado positivo en acortar significativamente el tiempo de rescate, que va desde el pre-examen hasta la terapia trombolítica, también mejora la calidad de enfermería y de los pacientes con una tasa de éxito del 96,67% al contrario que el modelo de enfermería convencional con un 80%. Esto conlleva que los pacientes tendrán una calidad de vida y un mejor pronóstico en la función neurológica. Todo ello se conseguirá con la presencia de una enfermera con experiencia , con una visión multifactorial, y habilidades prácticas en el manejo del ictus, ayudará a brindar una atención óptima

II	2023	Sanjuán, E; Pancorbo, O; Santana, K; Miñarro, O; Sala, V; Muchada, M; Deshuesado, S; Juega, JM et al. (22).	Manejo del Ictus Agudo. Tratamientos y cuidados específicos de enfermería en la Unidad de Ictus.	Pacientes con ACV o Ictus Isquémico Agudo.	Revisión de guías nacionales e internacionales de carácter reciente basados en los cuidados del Ictus Agudo, en base a la clasificación del Centro de medicina de Oxford, que determinan los niveles de evidencia y grados de recomendación.	Se comparan y se investigan cuidados de enfermería desde diferentes puntos de vista según las evidencias de las guías de investigación.	El papel de enfermería desempeña un papel crucial en la unidad de Ictus, sin embargo en algunos casos del protocolo es insuficiente las recomendaciones sobre estos cuidados, por ello será necesario continuar con investigaciones, sobre el manejo del ictus, para determinar qué cuidados se asocian con mejores resultados de salud para estos pacientes. Será importante la colaboración de las enfermeras ya que a nivel internacional tienen un desarrollo de crecimiento prometedor para llevar a cabo este tipo de intervenciones. Un personal entrenado y preparado, proporciona un mayor beneficio en los tratamientos de reperusión. El uso de las nuevas tecnologías, también facilita para alertar y acortar los tiempos de retrasos innecesarios.

III	2019	Sanjuán Menéndez, E; Girón Espot, P; Calleja Macho, L; Rodríguez Samaniego, MT; Santana Román, K; Rubiera del fueyo, M. (23)	Implementación de un protocolo de transferencia directa y movilización del equipo de ictus para reducir los tiempos de reperfusión.	903 pacientes con sospecha de Ictus, que llegan a urgencias mediante el circuito extrahospitalario, cumpliendo una serie de criterios de inclusión.	Estudio descriptivo y analítico que implementa un protocolo de actuación rápida puerta aguja (ARPA), con el objetivo de mejorar la atención intrahospitalaria y acortar los tiempos de reperfusión, incluyendo un enfermero de la UI y tras la llegada al hospital tengan una atención directa en la sala de radiología.	Se compararon la respuesta de la implementación del protocolo ARPA en dos grupos de pacientes. El primero, fueron pacientes tratados sin el protocolo de (Febrero 2014-Febrero 2015) y el segundo grupo pacientes tratados con el protocolo (Marzo 2015- Marzo 2018).	La reorganización asistencial del CI, traslado directo del paciente a la sala de TC o angiografía , más la participación de un enfermero experto que entra a la sala de radiología a realizar procesos previos, mientras se confirman los resultados de las pruebas, muestra que reduce los tiempos de reperfusión significativamente. Aunque supone un aumento de estrés y carga de trabajo para enfermería. No hubo ninguna incidencia que comprometa la viabilidad y seguridad de implementar este protocolo.
-----	------	--	---	---	--	---	--

IV	2018	Liu, Z; Zhao, Y; Liu, D; Ni Guo, Z; Jin, C; Xin, S; Yang, Y; Sol, H; Yan; X. (24)	Efectos de la mejora de la calidad de enfermería en la terapia trombolítica para el accidente cerebrovascular isquémico agudo.	485 Pacientes con ACV isquémico agudo.	Se implementó un protocolo de nuevas estrategias de medidas de mejora en enfermería, realizando actuaciones como notificación del equipo ictus, triaje rápido, pruebas de laboratorio, interpretación de imágenes rápido, publicidad y educación para los pacientes con ACV.	Se compararon los resultados obtenidos antes y después de implementar las medidas de mejora en la calidad de enfermería en 2 grupos de pacientes, en 2 periodos de tiempo. Pre-intervención (01/04/2015-31/06/2016) y el periodo de prueba (01/08/2016-31/10/2016).	Se concluyó que con la implementación de medidas de mejora de la calidad de enfermería, el 86,36% recibieron el tratamiento fibrinolítico dentro de la hora de ingreso. Se redujeron significativamente los retrasos pre-intrahospitalarios gracias a las actuaciones realizadas por enfermería. Las medidas de mejora consiste por ejemplo en realizar una clasificación rápida, tener buena coordinación con radiología para obtener una rápida interpretación de neuroimágenes, fomentar la difusión de publicidad para concientizar a la población de los factores de riesgo que existe, proporcionar conocimientos básicos del ictus, y promover una educación continua de los sanitarios, mejorará los resultados de los ACV.
----	------	---	--	--	--	---	---

V	2016	Craig, L; MacInnes, E; Taylor, N; Grimley, R; Cadilhac, D; Considine, J; Middleton, S. (25)	Identificación de las barreras y facilitadores para una intervención clínica de triage, tratamiento y el manejo de pacientes con ACV agudo en Emergencias.	Profesionales de la salud de Servicios de Urgencias (SU) que se encargan del manejo del ictus de pacientes con ACV agudo.	Revisión sistemática de estudios cuantitativos y cualitativos que identifican las barreras de comportamientos clínicos con datos basados en el análisis retrospectivo y prospectivo de la base de datos de hospitales y registros nacionales.	Se compararon investigaciones de estudios individuales de EEUU, Australia, Suecia, Países Bajos y Francia, que tratan sobre el desarrollo de intervenciones efectivas en Emergencias basados en la evidencia.	Se identificaron 2.114 estudios de los cuales 9 estudios fueron seleccionados ya que cumplían los criterios de inclusión. Se identificaron varias barreras a mejorar en el manejo del triaje, reconocimiento del ACV, inicio del tratamiento fibrinolítico, retraso en el acceso de imágenes, protocolos y procesos ineficientes y falta de una enfermera experta en el manejo del Código Ictus. Por ello varios autores científicos recomiendan realizar futuras investigaciones para examinar la intervención multidisciplinaria en los servicios de urgencias. El objetivo será proporcionar un acceso rápido y directo de estos pacientes.
---	------	---	--	---	---	---	--

VI	2019	Heiberger, C; Mehta, T; Kazi, E; Busch, C; Lobo, J; Sandhu, D.(26)	Efectos sobre las métricas de ACV y los resultados de un equipo de triaje de ACV dirigido por enfermeras en el manejo de ACV agudos.	95 pacientes con ACV agudo.	Revisión retrospectiva que propuso la integración de un programa de triaje dirigido por enfermeras especializadas en el manejo del ictus, con el objetivo de mejorar ciertas métricas de tiempo, maximizando la eficiencia de la clasificación de pacientes con ictus en los Servicios de Urgencias (SU).	Se compararon 2 grupos de pacientes, el primero antes del inicio del programa (controles) y el segundo después del programa (casos). Se analizaron métricas, desde la llegada del paciente a Urgencias, evaluación y tiempo de contacto con neurología, realización de pruebas de neuroimagen, e inicio del tratamiento adecuado dentro del periodo de tiempo de (01/01/2017-01/03/2019).	La integración del programa formado por el equipo de enfermería especializadas en el manejo del ictus, mejoró significativamente el tiempo de triaje desde la llegada del paciente, a urgencias, inicio de TC craneal, contacto con neurología, e inicio del tratamiento fibrinolítico por enfermería. Por ejemplo el tiempo promedio para la realización de pruebas de imagen antes era de 17,08 min y después 8,52 min, esto conlleva a una mejora de tiempos de puerta aguja y evitar retrasos innecesarios en los protocolos a seguir. La integración de un equipo de ictus dirigido por enfermería, proporcionando una atención interdisciplinaria puede ser un método eficaz de mejora en pacientes con ACV.
----	------	--	--	-----------------------------	---	---	--

VII	2022	Liang, X; Gao, W; Wang, J; Xing, X; Yuan Wang, C; Liu, F; Xu, J. (27)	La evaluación de Emergencia activada por Enfermeras de triaje redujo el tiempo puerta-aguja en pacientes con ACV isquémico agudo tratados con trombolisis IV.	212 pacientes con ACV isquémico agudo > 18 años que aceptaron el tratamiento trombolítico IV con consentimiento informado.	Estudio transversal observacional retrospectivo sobre el manejo del ictus que se llevó a cabo en el departamento de emergencias (ED).	Se compararon los resultados obtenidos en las métricas de tiempo desde la llegada del paciente hasta el inicio del tratamiento fibrinolítico, a 137 pacientes que estaban dirigidos por el grupo activado de enfermeras y 75 pacientes dirigidos por los médicos desde (Enero 2019- Diciembre 2019).	Se observó una gran comparación de mejora de tiempos en el servicio de triaje entre la actuación por las enfermeras respecto a los médicos. Demostrando la eficacia en la actuación rápida, obteniendo un resultado funcional a corto plazo. La estrategia prehospitalaria debe ser eficaz para reducir las métricas de tiempo en el tratamiento del ACV. Por ello se concluyó que las enfermeras desempeñan un papel vital en la evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes con ACV. También pueden adquirir el puesto de gerentes, coordinadoras y líderes de los procedimientos trombolíticos y aumentar la eficacia de rescate evitando retrasos de actuación, aunque según este estudio el factor crítico a mejorar es la falta de formación en el reconocimiento y capacidad de estar en el puesto de triaje
-----	------	---	---	--	---	---	--

VIII	2021	Rodríguez Vico, A; Sánchez Hernández, F. (28)	Triage por Enfermería en el Ictus agudo.	1.572 pacientes con ACV isquémico agudo.	Estudio retrospectivo que realizó un análisis de pacientes con ACV con el objetivo de analizar las actuaciones de enfermería, así como la experiencia en el manejo de las herramientas más utilizadas en triaje para el diagnóstico precoz como la escala de Cincinnati, Fast, Faster y la presentación cardinal del ictus agudo.	Se analizaron 1.572 historias clínicas de pacientes con ictus isquémico agudo en el periodo comprendido entre 2016 y 2019.	El análisis demuestra que es crucial el conocimiento y la experiencia del equipo de enfermería en el manejo de herramientas para el diagnóstico para evitar retrasos en la detección y en el tratamiento definitivo. A pesar del estrés que sufre el personal en Urgencias es importante llevar un protocolo eficaz, sobre todo en estas enfermedades que son Tiempo-dependientes, utilizando herramientas fundamentales como la escala de Cincinnati, FAST y FASTER. Tener habilidad, conocimiento y capacidad del manejo de estas herramientas será esencial para reconocer este tipo de pacientes en la mayor brevedad posible. Por ello también se requiere reforzar la formación de los profesionales sanitarios.
------	------	---	--	--	---	--	--

IX	2016	Middleton, S; Levi, C; Dale, S; McInnes, E; Craig, L; Cheung, N; Considine, J; D'este, C; Cadilhac, D et al. (29)	Triaje, tratamiento y traslado de pacientes con ACV en el ensayo del departamento de urgencias.	1.160 pacientes > 18 años, que ingresan directamente a través de urgencias con síntomas < 48h.	Determinar el abordaje de barreras que impiden tener una mejor práctica en la atención del ictus, y analizar la eficacia de intervenciones organizativas manejadas por enfermeras para mejorar la atención multidisciplinar de pacientes con ACV agudo.	Se han estudiado, diferentes intervenciones de enfermería con el fin de obtener un correcto manejo del ictus para la supervivencia y recuperación de los pacientes con ACV agudo.	Brindar una atención óptima en los servicios de urgencias , realizando las mejores prácticas en las fases de admisión hospitalaria y teniendo en cuenta los tiempos, será importante llevar a cabo estas tareas, para optimizar el tiempo y tener buenos resultados, ya que si existe un buen pronóstico de los pacientes, también disminuirá los costes económicos posteriores. Las enfermeras se encuentran en una postura en la que pueden liderar, colaborar, coordinar, y fomentar el trabajo en equipo entre los SUH y la unidad de ictus, teniendo una visión multidisciplinaria y evaluar rigurosamente el manejo del ictus.
----	------	---	---	--	---	---	--

X	2020	Meyran, D; Cassan, P; Avau, B; Soltera, E; Zideman, D (30)	Reconocimiento de ACV para proveedores de primeros auxilios.	Pacientes adultos mayores de 18 años con sospecha de ACV dentro de las 3 horas de inicio de los síntomas.	Revisión sistemática de la literatura de escalas de evaluación de ACV con el objetivo de sintetizar la evidencia de la precisión diagnóstica y la efectividad clínica de las escalas aplicadas por las enfermeras en un entorno hospitalario.	Se analizaron 24 estudios con 10.446 pacientes que evaluaron las 10 escalas de ACV.	Es necesario fomentar el uso de las escalas de reconocimiento de ACV en urgencias ya que ayudan en la detección rápida de los síntomas y reduce el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el tratamiento definitivo. Según este estudio las más utilizadas son la escala de FAST y OPSS ya que tienen mayor sensibilidad y fácil de entender, recordar y utilizar. También el diagnóstico definitivo de ictus, la administración de terapia, el uso de las escalas, aumenta la proporción de pacientes con ACV, que reciben tratamiento precoz en las primeras horas posteriores al inicio del ictus.
---	------	---	--	---	---	---	---

5. DISCUSIÓN:

Una vez realizada esta revisión bibliográfica sobre el papel de la enfermería en la atención al paciente con ictus en el servicio de urgencias hospitalarias, se ha logrado analizar estudios que muestran la importancia de las actuaciones enfermeras en las enfermedades tiempo-dependientes, como es el accidente cerebrovascular. Nos hemos centrado en el ACV isquémico agudo ya que sucede alrededor del 85% y es más común que el ACV hemorrágico. Para esta revisión se han utilizado una serie de artículos que cumplen el criterio de inclusión como por ejemplo que sean artículos científicos, que respondan a los objetivos planteados como la pregunta PICO, y que sean de los últimos 10 años.

Según Middleton et al. (29) y Jiang et al. (21) Ambos autores están de acuerdo que, el equipo de enfermería puede acortar notablemente el tiempo de rescate. Una buena enfermera de urgencias, puede mejorar la calidad de vida de los pacientes. Brindar una atención óptima realizando las mejores prácticas y en tiempos críticos durante las fases de admisión hospitalaria de los SU, es esencial para obtener un buen pronóstico de los pacientes, optimizar los resultados y así evitar los costes económicos. Para ello tener un enfoque multidisciplinario en la atención hospitalaria de la unidad de ictus, trabajo en equipo, colaboración mutua entre los SU y la UI es un factor positivo a tener en cuenta, ya que influye en dar una calidad de atención eficiente, obtener una mayor supervivencia y buena recuperación posterior del paciente.

El artículo de Liang et al. (27) afirma que, las enfermeras especializadas en ACV tienen un efecto indispensable en el manejo de pacientes con ictus, pero también deben ser responsables que deben adoptar el papel de gerentes, coordinadores y líderes de los procedimientos trombolíticos. Una actuación realizada por un personal entrenado, dando unos cuidados avanzados, disminuye la mortalidad y la dependencia de los pacientes.

Con el objetivo de mejorar la calidad de atención de estos pacientes, existen estudios que han implementado protocolos de actuación, como Sanjuán Menéndez et al. (23), refiere que la implementación del protocolo ARPA (activación rápida-puerta-aguja) proporciona resultados positivos en la reducción de los tiempos de latencia de los tratamientos de reperfusión.

El protocolo consiste en el traslado directo del paciente, desde la ambulancia a la sala de radiología, sin paso previo por el box de urgencias. Por ello la incorporación de una enfermera en la atención inicial de estos pacientes, tiene una gran influencia, ya que mientras se esperan los resultados de las pruebas de neuroimagen, el enfermero realiza una atención precoz, monitorizando las constantes vitales, y administrando los tratamientos correspondientes.

No hubo ninguna controversia en cuanto a la viabilidad y seguridad del protocolo, pero sí que por parte de los enfermeros el grado de satisfacción, con los resultados obtenidos es bueno, a pesar del aumento de estrés y carga de trabajo para ellos.

El manejo de ictus por parte de las enfermeras, mejora significativamente el tiempo de triaje, hasta el inicio del tratamiento fibrinolítico IV. Por ello, el estudio de Heiberger et al. (26) propuso la implementación de un equipo de ictus dirigido por enfermeras especializadas, que asumirán responsabilidades de los médicos de urgencias, ya que antes, ellos eran los encargados de la atención inicial e inmediata del paciente a su llegada a urgencias y del manejo continuo del ictus. Esto podría ser un método eficaz de mejora.

La investigación realizada después de implementar el proyecto basado en las medidas de mejora de enfermería concluye que, la incorporación de una enfermera a tiempo completo y la integración de múltiples medidas, reduce los tiempos de retraso pre-intrahospitalarios, con éxito. El artículo de Liu et al. (24) ha demostrado que, incorporar actividades de promoción, prevención, y educación para la salud, sirve para concientizar a los pacientes tanto fuera como dentro del hospital.

Así como tener la participación de enfermeras con capacitación especializada en ACV, con altos niveles de habilidades de comunicación y coordinación.

Las medidas que refiere este estudio para fortalecer el control de calidad de las enfermeras en múltiples aspectos son las siguientes:

Según los autores, Liu et al. y Meyran et al. refieren que durante la clasificación rápida: la enfermera de triaje, son las responsables de reconocer los síntomas, mediante el uso de la Escala más utilizada, que es la escala de FAST ya que tiene una mayor sensibilidad, es fácil de entender, recordar y usar.

- Control de calidad: La enfermera será la encargada de abrir vía de infusión venosa, sacar analítica para las pruebas hematológicas, realizar glucemia y ECG en el menor tiempo posible, según el estudio en < 5 minutos.
- Imágenes: para realizar el transporte del paciente a la sala de radiología, previamente tenemos que habernos comunicado con los radiólogos para realizar un TC craneal, con el objetivo de limitar el tiempo de espera para su realización, según el estudio en < 2 minutos.
- Publicidad y educación: concientizar a la población sobre el reconocimiento del ACV reduce los retrasos prehospitales.
- Difusión de información: El reparto de folletos que hablan sobre la prevención del ictus, los factores de riesgo a tener en cuenta, el tratamiento que existe, etc el equipo de enfermería serán las responsables de educar y concientizar a los pacientes y familiares.

- Educación: Se impartirán clases particulares dirigidas por enfermería, utilizando equipos de multimedia para explicar contenidos sobre la terapia de medicamentos, dieta saludable a seguir, control de parámetros, como la TA, la glucemia, lípidos en sangre así como la prevención y promoción de la salud. (24,30).

Finalmente después de analizar estudios que afirman el papel importante que desempeñan las enfermeras en los SUH, varios autores también hacen referencia a que existen problemas y actuaciones a mejorar.

El factor crítico que retrasa la actuación de los tratamientos es la falta de conocimiento en el reconocimiento de los síntomas así como la falta de capacidad para estar en triaje. Es crucial que las enfermeras tengan una perspectiva multifactorial, así como desempeñar fuertes habilidades de organización, gestión y coordinación competentes, según Liang et al. (27).

Otro autor, Liu et al. (24) afirma que la participación, formación y el desarrollo de las enfermeras en el ACV puede enriquecer para futuras investigaciones, promoviendo el desarrollo y la especialización de enfermeras especialistas. Por ello, la formación estandarizada y continua, ayudará a garantizar la evaluación exitosa de los pacientes con ACV. Todo esto conlleva a obtener una diferencia crucial en la precisión del diagnóstico realizado por el grupo de triaje activado por enfermeras, respecto al grupo de triaje por médicos.

Varios estudios de autores como Craig et al. (25) y Middleton et al. (29) coincidieron que el ACV no se reconocía como prioridad. Existe una serie de fallos, como la falta de conocimientos de las pautas a seguir, los criterios de selección para el tratamiento fibrinolítico, la falta de educación sobre los síntomas del ACV, la falta de habilidades en los comportamientos de triaje, tratamiento con rTPA y en el cuidado de la deglución, retraso en el acceso de imágenes y la interpretación de las TC, provocando una incertidumbre del diagnóstico, falta de protocolos ineficientes, falta de experiencia individual, falta de autoeficacia y motivación por parte del personal y por último la falta de una enfermera en SUH dedicada al manejo del ictus.

Por ello, recomiendan realizar futuras investigaciones de los puntos débiles a analizar para examinar la intervención multidisciplinar en el servicio de urgencias, centrado en los pacientes, para que tengan un acceso rápido de atención, ya que los retrasos de atención en urgencias, a menudo es un obstáculo diario por la cantidad de gente que acude por diversas enfermedades.

Específicamente un estudio formado por enfermeros y farmacéuticos de urgencias informaron que los médicos esperaron hasta el final del periodo de tiempo del tratamiento fibrinolítico, para ver si los síntomas de los pacientes mejoraron, antes de iniciar el tratamiento, lo que conlleva a un retraso de tiempos, reduciendo el buen pronóstico posterior del paciente.

El artículo de Sanjuán et al. (22) considera que el papel de enfermería a nivel internacional, es muy prometedor para el desarrollo de nuevos modelos de atención de enfermería, tanto en fase aguda como en el seguimiento especializado. Pero en algunos casos será necesario realizar investigaciones sobre el manejo del ictus agudo. Las enfermeras desempeñan un papel crucial en el cuidado del ictus, pero según la evidencia basada en los estudios, refieren que no es suficiente las recomendaciones de estos cuidados. Es conveniente que los profesionales de la salud, con la colaboración de un equipo multidisciplinar, realicen futuras investigaciones para determinar qué cuidados se asocian con los mejores resultados de salud.

Por último Rodríguez Vico et al. (28) identifica que el manejo preciso del sistema de triaje realizado por un personal capacitado, con algoritmos adecuados, así como el uso de herramientas de escalas para el diagnóstico, disminuye la incidencia de efectos adversos en enfermedades tiempo-dependientes. Por ello este estudio aconseja que el personal de enfermería debe reforzar su formación específica en el uso de las escalas de triaje, y las presentaciones menos frecuentes de estas patologías.

5.1 Prospectiva de futuro:

Una vez realizada esta revisión bibliográfica sobre el papel de enfermería en atención de pacientes con ACV en urgencias, sería interesante abordar en las actuaciones deficientes que se encontraron con el análisis de los artículos científicos, realizando futuras investigaciones para desarrollar y mejorar los protocolos a seguir en los servicios de urgencias hospitalarias.

El equipo de enfermería es responsable de varias actuaciones en las enfermedades tiempo-dependientes. Con un manejo correcto del ictus mejorará significativamente los resultados posteriores de los pacientes con ACV. Para ello será necesario hacer hincapié en el entrenamiento individual del personal de enfermería, realizando una formación continua, y una coordinación eficaz con el resto del personal, desempeñando habilidades de comunicación, así como tener una visión multifactorial.

Actualmente con el avance tecnológico que existe, sería conveniente la implementación de equipos de multimedia para promover la formación e información del ACV tanto para el personal sanitario como para la población, concientizar de los factores de riesgo a tener en cuenta, así como el reconocimiento de los síntomas, esto permitiría reducir los retrasos de tiempo en el diagnóstico.

6. CONCLUSIONES:

Tras la revisión sistemática de la literatura, podemos concluir de acuerdo a los objetivos planteados anteriormente que la enfermería desempeña un papel clave en el manejo del ictus, en los servicios de urgencias hospitalarias. Su participación activa y competente en la evaluación inicial, el manejo y el seguimiento de estos pacientes contribuye significativamente a la calidad de la atención prestada.

- La atención enfermera al paciente con ictus en urgencias es de vital importancia. Los profesionales de enfermería desempeñan labores fundamentales en la detección temprana de los signos y síntomas del ictus, así como en la implementación de las intervenciones necesarias para estabilizar al paciente y minimizar el riesgo de complicaciones.
- Existe una relación directa entre la detección y atención temprana del ictus. La rápida identificación y el inicio oportuno del tratamiento en los pacientes con ictus son factores determinantes para reducir la discapacidad y mejorar el pronóstico.
- La enfermera, a través de su formación y experiencia, tiene la capacidad de reconocer los signos de alarma del ictus y actuar de inmediato. Esto implica activar el código de ictus, notificar al equipo médico y realizar las intervenciones iniciales necesarias, así como aplicar el tratamiento adecuado para cada paciente en el menor tiempo posible.

7. BIBLIOGRAFÍA:

1. Guía oficial para diagnóstico y tratamiento del ictus 2006. Editor: E. Díez-Tejedor. Sociedad Española de Neurología. https://www.sen.es/pdf/guias/Guia_oficial_para_el_diagnostico_y_tratamiento_del_ictus_2006.pdf
2. Oyanguren B, Eimil M, González M, Jaén V. Atención hospitalaria del paciente con ictus. 1ª ed. Madrid: Medical & Marketing Communications; 2015.
3. Sveinsson ÓÁ, Kjartansson Ó, Valdimarsson EM. Heilablóðpurrð / heiladrep. Faraldsfræði, orsakir og einkenni. Laeknabladid [Internet]. 1 de mayo de 2014;2014(05):271-9. Disponible en: <https://doi.org/10.17992/lbl.2014.05.543>
4. Unidad de Ictus de Salamanca. Protocolos de diagnóstico y tratamiento en la Unidad de Ictus. Salamanca. 2017.
5. Kuklina E V, Tong X, George MG, Bansil P. Epidemiology and prevention of stroke: a worldwide perspective. Expert Rev Neurother. 2012;12(2):199–208.
6. Ovbiagele B, Nguyen-Huynh MN. Stroke Epidemiology: Advancing Our Understanding of Disease Mechanism and Therapy. Neurotherapeutics [Internet]. 21 de junio de 2011;8(3):319-29. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13311-011-0053-1>
7. Kuklina EV, Tong X, George MA, Bansil P. Epidemiology and prevention of stroke: a worldwide perspective. Expert Review of Neurotherapeutics [Internet]. 1 de febrero de 2012;12(2):199-208. Disponible en: <https://doi.org/10.1586/ern.11.99> : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478589/>
8. Shah R, Cole JW. Smoking and stroke: the more you smoke the more you stroke. Expert Review of Cardiovascular Therapy [Internet]. 1 de julio de 2010;8(7):917-32. Disponible en: <https://doi.org/10.1586/erc.10.56>
9. Ministerio de Sanidad [Internet]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/>
10. Goessens BMB, Visseren FLJ, Kappelle LJ, Van Der Graaf Y. Asymptomatic Carotid Artery Stenosis and the Risk of New Vascular Events in Patients With Manifest... ResearchGate [Internet]. 1 de enero de 2007; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/46690799_Asymptomatic_Carotid_Artery_Stenosis_and_the_Risk_of_New_Vascular_Events_in_Patients_With_Manifest_Arterial_Disease

11. Joshipura KJ. Fruit and Vegetable Intake in Relation to Risk of Ischemic Stroke. JAMA [Internet]. 6 de octubre de 1999;282(13):1233. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.282.13.1233>
12. Asociación Madrileña de Neurología. Protocolo para el tratamiento endovascular en el ictus isquémico agudo. Plan de atención del ictus. Comunidad de Madrid; 2015.
13. Smajlović D. Strokes in young adults: epidemiology and prevention. Vascular Health and Risk Management [Internet]. 24 de febrero de 2015;157. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/vhrm.s53203>
14. Ruiz RFG, Fernández JF, Ruiz RMG, Bermejo MR, Arias Á, Pinto A, et al. Factores relacionados con una respuesta inmediata a los síntomas en pacientes con ictus o accidente isquémico transitorio. Neurología [Internet]. 1 de octubre de 2020;35(8):551-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.09.013>
15. Instituto Nacional de Estadística: Defunciones según la causa de muerte [Internet]. España; 2017 [consultado el 12 Ene 2018]. Disponible en: http://www.ine.es/prensa/edcm_2016.pdf
16. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Patrones de mortalidad en España, 2014. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017.
17. Kissela BM, Khoury J, Alwell K, Moomaw CJ, Woo D, Adeoye O, et al. Age at stroke: Temporal trends in stroke incidence in a large, biracial population. Neurology [Internet]. 10 de octubre de 2012;79(17):1781-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1212/wnl.0b013e318270401d>
18. Esenwa C, Gutierrez J. Secondary stroke prevention: challenges and solutions. Vascular Health and Risk Management [Internet]. 7 de agosto de 2015;437. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/vhrm.s63791>
19. George MA, Tong X, Bowman BA. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors and Strokes in Younger Adults. JAMA Neurology [Internet]. 1 de junio de 2017;74(6):695. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2017.0020>
20. Dash D, Bhashin A, Pandit AK, Tripathi M, Bhatia R, Prasad K, et al. Risk factors and etiologies of ischemic strokes in young patients: a tertiary hospital study in north India. J stroke [Internet]. 2014;16(3):173–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25328875> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4200587>
21. Influences of a hierarchical nursing model on rescue outcomes and nursing quality of patients with acute cerebral infarction [Internet]. PubMed. 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34306390/>

22. Sanjuán E, Pancorbo O, Santana KE, Miñarro O, Sala V, Muchada M, et al. Manejo del ictus agudo. Tratamientos y cuidados específicos de enfermería en la Unidad de Ictus. *Neurologia* [Internet]. 1 de julio de 2023;38(6):419-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.07.025>
23. Implementation of a protocol for direct stroke patient transfer and mobilization of a stroke team to reduce times to reperfusion [Internet]. PubMed. 2019. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31777209/>
24. Liu Z, Zhao YK, Liu D, Guo ZN, Jin H, Sun X, et al. Effects of Nursing Quality Improvement on Thrombolytic Therapy for Acute Ischemic Stroke. *Frontiers in Neurology* [Internet]. 29 de noviembre de 2018;9. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fneur.2018.01025>
25. Craig LE, McInnes E, Taylor N, Grimley R, Cadilhac DA, Considine J, et al. Identifying the barriers and enablers for a triage, treatment, and transfer clinical intervention to manage acute stroke patients in the emergency department: a systematic review using the theoretical domains framework (TDF). *Implementation Science* [Internet]. 28 de noviembre de 2016;11(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0524-1>
26. 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]. 7 de septiembre de 2019; Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.5590>
27. Liang X, Gao W, Xu J, Saymuh S, Wang X, Wang J, et al. Triage Nurse-Activated Emergency Evaluation Reduced Door-to-Needle Time in Acute Ischemic Stroke Patients Treated with Intravenous Thrombolysis. La evaluación de emergencia activada por enfermeras de triaje redujo el tiempo puerta-aguja en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo tratados con trombólisis intravenosa [Internet]. 3 de marzo de 2022;2022:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2022/9199856>
28. Vico AR, Hernández F. Nursing triage in acute stroke. *Enfermería global* [Internet]. 8 de octubre de 2021;20(4):108-30. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/eglobal.465261>
29. Middleton S, Levi CR, Dale S, Cheung NW, McInnes E, Considine J, et al. Triage, treatment and transfer of patients with stroke in emergency department trial (the T3 Trial): a cluster randomised trial protocol. *Implementation Science* [Internet]. 18 de octubre de 2016;11(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0503-6>
30. Meyran D, Cassan P, Avau B, Singletary EM, Zideman D. Stroke Recognition for First Aid Providers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus* [Internet]. 8 de noviembre de 2020; Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.11386>

El papel de enfermería en el Código Ictus en pacientes con ACV isquémico agudo en SUH. Revisión sistemática.