



---

**Universidad de Valladolid**



**Universidad de Valladolid**

Facultad de  
**Ciencias de la Salud**  
de Soria

## **GRADO EN ENFERMERÍA**

Trabajo Fin de Grado

### **DEL DIAGNÓSTICO A LA RECUPERACIÓN: INTERVENCIÓN ENFERMERA EN EL TRATAMIENTO DEL ICTUS**

Laura Villa Camañes

Tutelado por: Zoraida Verde Rello

Soria, 27 de mayo de 2024



*“El cuidado enfermero más efectivo es aquel que se administra con compasión y respeto por la dignidad del paciente”.*

Donnah Canavan.

## RESUMEN Y PALABRAS CLAVE:

**Introducción:** El ictus, también conocido como enfermedad o accidente cerebrovascular, predomina a partir de los 55 años y tiene un gran impacto en la sociedad. Constituye una de las causas más frecuentes de muerte en el mundo occidental y es la primera causa de incapacidad.

**Objetivo principal:** Conocer y describir las funciones de la enfermería como pieza clave en la atención al paciente con ictus.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica de febrero a mayo de 2024. Se utilizaron diversas bases de datos con diferentes fórmulas de búsqueda para encontrar los artículos pertinentes.

**Resultados:** La actuación enfermera juega un papel muy importante en el paciente con ictus, desde que entra en el área de triaje hasta que ingresa en la planta. La/el enfermera/o es la encargada de administrarle los cuidados correspondientes e inculcar una buena educación para la salud.

**Discusión:** Como principales limitaciones en el estudio podemos destacar la escasez de artículos encontrados con las diferentes fórmulas de búsqueda en dichas bases de datos. Además, en los artículos se habla muy poco de la función enfermera en los diferentes procesos de actuación que tiene la enfermedad del ictus.

**Conclusión:** El personal de enfermería proporciona unos cuidados de alta calidad, apoyo emocional y una educación para la salud con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente.

**Palabras clave:** *“Código ictus”, “Unidad de ictus”, “Cuidados enfermeros”, “Ictus”.*

## **LISTADO DE ABREVIATURAS**

**ACV:** Accidente cerebrovascular.

**AIT:** Ataque isquémico transitorio.

**CI:** Código ictus.

**DM:** Diabetes Mellitus.

**ECV:** Enfermedad cerebrovascular.

**EKG/ECG:** Electrocardiograma.

**FC:** Frecuencia cardíaca.

**HI:** Hemorragia intracraneal.

**HSA:** Hemorragia subaracnoidea.

**HTA:** Hipertensión arterial.

**LDL:** Lipoproteínas de baja densidad.

**NIHSS:** National Institute of Health Stroke Scale.

**OMS:** Organización mundial de la salud.

**O2:** Oxígeno.

**PIC:** Presión intracraneal.

**rTPA:** Activador tisular del plasminógeno recombinante.

**TA:** Tensión arterial.

**TAC:** Tomografía axial computarizada.

**TEV:** Tratamiento endovascular.

**UCI:** Unidad de cuidados intensivos.

**UI:** Unidad de ictus.

## ÍNDICE

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. Introducción .....  | 1  |
| 2. Justificación ..... | 5  |
| 3. Objetivos .....     | 6  |
| 4. Metodología:.....   | 7  |
| 5. Resultados .....    | 9  |
| 6. Discusión .....     | 16 |
| 7. Conclusiones .....  | 18 |
| 8. Bibliografía .....  | 19 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1- DeCs y palabras clave empleados en la búsqueda. ....              | 7  |
| Tabla 2- Criterios de inclusión y exclusión para realizar la búsqueda..... | 6  |
| Tabla 3-Diagrama prisma.....   | 8  |
| Tabla 4- Criterios de inclusión y exclusión para el código ictus.....      | 13 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |     |
|---|-----|
| A. Diagrama prisma .....  | I   |
| B. Tipos de ictus.....  | II  |
| C. Escala de Cincinnati . ....  | II  |
| D. Criterios de inclusión y exclusión para el tratamiento fibrinolítico ..... | III |
| E. Criterios de exclusión e inclusión ingreso en la unidad de ictus. ....     | IV  |
| F. Recursos humanos y materias de la unidad de ictus .....                    | IV  |
| G. Monitorización durante la estancia en la planta hospitalaria . ....        | V   |

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Concepto

La palabra ictus proviene del término latín *Ictus-us* que quiere decir golpe o ataque. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como “*un síndrome clínico caracterizado por el desarrollo rápido de signos de afectación neurológica focal (algunas veces global) que duran más de 24 horas sin otra causa aparente que la de origen vascular*” (1). Ocurre de dos maneras distintas; cuando hay una disminución u obstrucción del flujo sanguíneo ocasionando una hipoxia (2) en las células nerviosas situadas en el cerebro (3) o cuando un vaso sanguíneo se rompe produciendo que éstas, queden cubiertas de sangre (4,5).

Tanto la prevención primaria como secundaria y una buena actuación sanitaria son claves en el manejo de este problema de salud ya que el pronóstico dependerá, en gran parte, del tiempo transcurrido entre los primeros síntomas y la pronta asistencia sanitaria (4).

El ictus, también es conocido como enfermedad o accidente cerebrovascular (ACV) (1), predomina a partir de los 55 años (2) y tiene un gran impacto en la sociedad. Constituye una de las causas más frecuentes de letalidad en el mundo occidental, por detrás de las enfermedades cardiocirculatorias y del cáncer (1). Este problema de salud, es la primera causa de incapacidad, genera un gran número de secuelas las cuales tienen una gran repercusión que afectan no solo al paciente, sino también a nivel familiar, social, laboral y profesional, generando costos sociosanitarios significativos (1).

## 1.2 Tipos

La enfermedad cerebrovascular (ECV) se puede clasificar en varios tipos principales dependiendo del vaso sanguíneo que haya sido afectado, cada uno con distintas características. Por lo que se distinguen dos grandes grupos: ictus isquémicos que representan entre el 80-85 %, e ictus hemorrágico, que son el 15-20 % de los casos (1).

### 1.2.1 Ictus isquémicos

Se produce una interrupción en la circulación de la sangre, ocasionando un nulo aporte de oxígeno y glucosa a las neuronas. Esta interrupción puede ser de dos maneras: cuantitativa, refiriéndose a la cantidad de sangre que llega al encéfalo, debido a un trombo o una embolia, y cualitativa, dependiendo de la calidad de la sangre (anemia, trombocitopenia, policitemia) (1, 3).

Tipos de ictus isquémicos (1,3):

- a. Isquemia cerebral global: Afecta a la totalidad del encéfalo. Se produce por un descenso rápido y breve de la cantidad total de sangre que llega al encéfalo,

pudiendo ocasionar finalmente en el paciente un estado vegetativo e incluso la muerte cerebral.

- b. Isquemia cerebral focal: Afecta a una parte del cerebro. En función de la evolución de las primeras horas, se diferencian dos grandes tipos (1,3):
- Ataque isquémico transitorio (AIT): es un episodio agudo que aparece de manera repentina y posteriormente desaparece sin dejar evidencias. Los síntomas deben durar menos de 24 horas.
  - Infarto cerebral: se produce por una alteración de la circulación sanguínea a un territorio del encéfalo ocasionando un déficit neurológico. La falta de aporte circulatorio tiene que ser superior a 24 horas para que se pueda observar, a través de neuroimágenes, la presencia de necrosis tisular.

En cuanto a los infartos cerebrales, podemos distinguir varios subtipos (1,3):

- Infarto Cerebral Aterotrombótico o Arterioesclerosis de grandes vasos: son el 30 % de los infartos cerebrales y se producen por la aterosclerosis.
- Infarto Cerebral Lacunar o Enfermedad Oclusiva de pequeño vaso arterial: son el 15 % y se ocasionan por la oclusión de pequeñas arterias perforantes, que se encargan de conducir la sangre a las áreas más profundas del cerebro y del tronco.
- Infarto Cerebral Cardioembólico: representan el 20 % de los infartos cerebrales y ocurren por una lesión ocasionada por un trombo que se origina en un lugar alejado de donde se produce el infarto.
- Infarto Cerebral de Etiología Inhabitual: producidas por enfermedades poco habituales como migraña, arteritis infecciosas, Síndrome de Sneddon, leucoencefalopatía, etc.
- Infarto Cerebral de Origen Indeterminado: es un infarto de tamaño medio o grande que se produce en la región cortical o subcortical.

### **1.2.2 Ictus hemorrágicos**

Consiste en una extravasación de la sangre en la cavidad intracraneal. Ocurre por la rotura de un vaso sanguíneo arterial o venoso. Suponen el 10-15 % de los ictus y su gravedad es mayor frente al ictus isquémico. Las principales causas pueden ser por hipertensión, malformaciones vasculares, consumo de tóxicos y fármacos, tumores primarios o metastásicos, etc. Estos se clasifican dependiendo de la localización donde se produce la extravasación (1,3,6):

- a. Hemorragia subaracnoidea (HSA): esta hemorragia se localiza en la superficie del cerebro y la cubierta meníngea. Es una extravasación de sangre en el espacio subaracnoideo, espacio donde está localizado el líquido cefalorraquídeo, con el que se mezcla la sangre extravasada. La principal causa suele ser la rotura de una aneurisma sacular. Los principales síntomas aparecen de forma rápida y brusca cuando la sangre alcanza el espacio subaracnoideo, ya que provoca un aumento de



la presión intracraneal (PIC). La persona suele tener una brusca cefalea de carácter intenso y explosivo. La presión que ejerce la HSA sobre las meninges, nervios y arterias, a veces, provocan que aparezcan síntomas de irritación meníngea como: rigidez cervical, signo positivo de Brudzinski, vómitos, diplopía y crisis comiciales entre otros. El pronóstico dependerá de la causa que lo provoca.

- b. Hemorragia intracerebral (HI): la hemorragia se localiza en el interior del cerebro (ganglios basales, tálamo, cerebelo y tronco encefálico). La principal causa es la hipertensión arterial (HTA), que provoca la rotura de los vasos. Se instaura de forma rápida y los síntomas varían en función de la localización. La clínica es muy parecida a la del infarto cerebral y se distinguen varios tipos: por un lado, la hemorragia intraventricular y, por otro, la intraparenquimatosa, que se da por una acumulación de sangre entre los espacios subaracnoideos o ventriculares (1) (ANEXO 1).

### 1.3 Factores de riesgo

Según el Instituto Nacional de Estadística *“un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad”* (5). La identificación de los factores de riesgo facilitará la prevención primaria y reducirá la posibilidad de que se pueda repetir el ictus.

Los principales factores de riesgo que provocan un accidente cerebrovascular (3,6):

- Hipertensión arterial: es el factor de riesgo más importante, tanto para la isquemia como para la hemorragia cerebral. La tensión arterial (TA) alta provoca una presión intraarterial que estrecha las arterias impidiendo el paso de la sangre e incluso provocando que estas se rompan.
- Edad y sexo: la edad avanzada y el sexo masculino son factores que aumentan la incidencia del ictus.
- Tabaquismo: el consumo de tabaco duplica las posibilidades de sufrir un accidente cerebrovascular debido al debilitamiento de la pared endotelial del sistema cerebrovascular.
- Diabetes: la diabetes mellitus (DM) incrementa entre 1,8-6 veces el riesgo de padecer un ictus. El aumento de azúcar en la sangre disminuye la elasticidad de los vasos sanguíneos y aumenta el riesgo de aterosclerosis.
- Dislipemia: los altos niveles de colesterol total y LDL colesterol provocan placas de ateroma en el sistema circulatorio.
- Obesidad, sedentarismo y dieta: la obesidad puede suponer hipertensión, diabetes y dislipemia.

- Anticonceptivos orales: los métodos anticonceptivos están compuestos por progestágenos y estrógenos. Estas aumentan el riesgo de trombosis arterial, aunque su relación con el ictus isquémico no está comprobada en su totalidad.
- Alcohol: no es un factor de riesgo, pero si se relaciona con otros factores de riesgo como hipertensión, fibrilación arterial, diabetes, sobrepeso...
- Drogas: su consumo habitual incrementa las posibilidades de padecer un accidente cerebrovascular. Dependiendo de la sustancia, se produce un tipo distinto de ictus. Por ejemplo, el consumo de cocaína se asocia con el ictus hemorrágico.
- Ateromatosis del cayado aórtico: las grandes placas de ateroma conllevan a un ictus isquémico.
- Enfermedades cardíacas: un 20-30 % de los ictus están relacionados con enfermedades cardíacas.
- Estenosis carotídea asintomática: es un estrechamiento de la arteria carotídea por presencia de placas de ateroma en las arterias.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

El ictus es considerado una enfermedad con un gran impacto en nuestra sociedad. Esta requiere una intervención diagnóstica y terapéutica temprana para minimizar el daño cerebral que produce la isquemia.

A nivel personal, durante mis prácticas de enfermería, estuve cuatro semanas en una planta hospitalaria de ictus, lo que aumentó mi curiosidad sobre la función enfermera en la atención de estos pacientes.

El papel de la enfermería es fundamental para el cuidado y la rehabilitación de la persona, no solo a nivel de técnicas y cuidados enfermeros, sino también a nivel de apoyo psicológico para el paciente y su entorno. Una visión holística del paciente da lugar a una atención temprana y una prevención de posibles complicaciones, además de proporcionar asistencia sanitaria de calidad.

Las/los enfermeras/os tienen la capacidad y conocimientos necesarios para intervenir en todas las etapas de la enfermedad cerebrovascular y resultan miembros esenciales en el equipo multidisciplinar para mejorar los resultados en la atención de unidades especializadas: por un lado, en el área hospitalaria, detectando las señales de alarma y, por otro, en prevención primaria y secundaria, creando conciencia acerca de los factores de riesgo premonitorios que ocasionan un ictus.

### **3. OBJETIVOS**

Objetivo general:

- Conocer y describir las funciones de la enfermería como pieza clave en la atención al paciente con ictus.

Objetivos específicos:

- Describir la secuencia de actos a realizar en la activación del protocolo ictus en el momento en el que el paciente llega a urgencias.
- Identificar los cuidados enfermeros durante la estancia en la planta hospitalaria.
- Determinar la importancia (pautas claves) de la educación para la salud en la recuperación y el seguimiento del paciente tras el alta hospitalaria.

## 2. METODOLOGÍA

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en los meses comprendidos entre febrero y mayo de 2024. Para realizar una buena búsqueda bibliográfica, los artículos fueron rescatados de las bases de datos Dialnet, Science Direct y Cuiden Plus. Además, utilicé el metabuscador Google Scholar. Para el desarrollo del apartado de cuidados de enfermería en la unidad de ictus (UI) acudí a la UI del hospital universitario Santa Bárbara de Soria, donde se consultaron diferentes protocolos de la unidad. Además, como consulta se utilizaron las páginas web siguientes:

- Federación Española del Ictus.
- Federación Española del Daño Cerebral.
- Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología.

Con el fin de realizar una búsqueda pertinente se emplearon diferentes descriptores como:

**Tabla 1-** DeCs y palabras clave empleados en la búsqueda. Elaboración propia.

| DECS  | PALABRAS CLAVE                        |
|---|---------------------------------------|
| Cuidados de enfermería/ <i>nursing care</i> . | Código ictus / <i>stroke code</i> .   |
| Accidente cerebrovascular / <i>stroke</i> .   | Unidad de ictus/ <i>stroke unit</i> . |
| Urgencias médicas/ <i>emergencies</i> .       | Ictus.                                |
| Factores de riesgo/ <i>risk factors</i> .     |                                       |

Para poder enlazar los diferentes descriptores y buscar una unión, se utilizó el operador booleano AND. Con esta herramienta se obtuvieron diferentes fórmulas de búsqueda como:

- Cuidados de enfermería AND código ictus.
- Cuidados de enfermería AND ictus.
- Ictus AND factores de riesgo.
- Cuidados de enfermería AND unidad de ictus.
- Código ictus AND cuidados de enfermería.

Las cuales fueron introducidas en las bases de datos mencionadas anteriormente. Para afinar la búsqueda, se utilizaron criterios de inclusión y de exclusión.

**Tabla 2-** Criterios de inclusión y exclusión para realizar la búsqueda. Elaboración propia.

| <b>INCLUSIÓN</b>  | <b>EXCLUSIÓN</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Texto completo.</li> <li>- 10 últimos años.</li> <li>- Idioma: castellano e inglés.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No texto completo.</li> <li>- Artículos más antiguos de 10 años.</li> <li>- Idioma: no castellano y no inglés.</li> <li>- Artículos no relacionados con los cuidados de enfermería en el ictus.</li> </ul> |

Finalmente, se logró un número total de 15 artículos para la revisión bibliográfica. El proceso de obtención de artículos se puede observar en la siguiente tabla, en la que aparece reflejada una variante del diagrama prisma:

**Tabla 3-**Diagrama prisma. Fuente: elaboración propia.

| <b>PALABRAS CLAVE / OPERADORES BOOLEANOS</b>    | <b>BASES DE DATOS</b> | <b>RESULTADOS</b> | <b>RESULTADOS CON CRITERIOS</b> | <b>ARTÍCULOS FINALES</b> |
|---|-----------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Cuidados enfermería and código ictus (1).       | Dialnet.              | 12                | 6                               | 1                        |
| Cuidados de enfermería AND ictus (2).           | Dialnet.              | 105               | 68                              | 1                        |
| Ictus AND factores de riesgo (3, 4, 5).         | Dialnet.              | 697               | 315                             | 3                        |
| Cuidados de enfermería AND Unidad de ictus (6). | Cuiden Plus.          | 31                | 30                              | 1                        |
| Código ictus AND cuidados de enfermería (7).    | Science Direct.       | 128               | 25                              | 1                        |

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Secuencia de actos a realizar en la activación del protocolo ictus en el momento en el que el paciente llega a urgencias

El código ictus (CI) es un protocolo que pone en funcionamiento un procedimiento capaz de reconocer, notificar y trasladar a aquellos pacientes que tienen síntomas y signos relacionados con el ictus (6, 7).

#### 5.1.1 Triage

Cuando el paciente acude al servicio de urgencias, debe pasar por el área de triaje, donde se realiza una valoración rápida para establecer una prioridad en los cuidados que precisa. La prioridad que se le da a un paciente con sospecha de código ictus no podrá ser inferior a la categoría II-Naranja en la escala de clasificación del triaje, debido a que precisan de una atención muy urgente (8).

Los principales síntomas que aparecen son: cefalea repentina, problemas para hablar y entender, visión borrosa en uno o ambos ojos y pérdida de equilibrio y fuerza en alguna extremidad (3). Para concluir el triaje se realiza la Escala de Cincinnati, utilizada para reconocer los síntomas descritos anteriormente y, en caso de dar positivo, se trasladaría al paciente rápidamente al box correspondiente (8) (ANEXO 2).

También, para facilitar el cribado de los pacientes, se establecen unos criterios de inclusión y exclusión en el CI, aunque nunca se utilizarán para descartar un código ictus catalogado con la Escala de Cincinnati.

**Tabla 4-** Criterios de inclusión y exclusión para el código ictus (7,8,9):

| <b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN DEL CÓDIGO ICTUS</b>  | <b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DEL CÓDIGO ICTUS</b>                             |
|---|--|
| Déficit neurológico focal de comienzo brusco.   | No cumple con los criterios de inclusión del código ictus.                 |
| Criterios de temporalidad: <ul style="list-style-type: none"><li>- 4.5 horas para realizar la fibrinólisis intravenosa;</li><li>- 6 horas para llevar a cabo el tratamiento endovascular;</li><li>- 24 horas se valora la perfusión cerebral.</li></ul> | Pacientes con dependencia previa al ictus o con demencia moderada o grave. |

**Tabla 4-** Criterios de inclusión y exclusión para el código ictus (7, 8, 9) (Continuación):

|   |   |
|---|---|
| Puntuación en la escala Rankin igual o inferior a 2: <i>“independencia para las actividades de la vida diaria, puede necesitar ayuda leve para instrumentales domesticas (toma de la medicación, cocina, limpieza o compras) y movilidad autónoma (se permite uso de bastón), con decisión individualizada del paciente Rankin 3”</i> . | Pacientes anticoagulados o a los cuales se les ha administrado heparina 48 horas antes. |
| Puntuación de 1 o más en la Escala de Cincinnati.   | Evolución de > 24 horas.  |
| Calidad de vida y pronóstico aceptable.   |   |

### 5.1.2 Ubicación del paciente en box

El paciente pasa a un box ubicado como sitio de referencia en el protocolo del hospital. Este debe contar con un sistema de monitorización continua no invasiva, personal de enfermería y tratamientos urgentes específicos para el CI (8).

Cuando el paciente llega verificamos el nivel de conciencia y la estabilidad hemodinámica para realizar una serie de cuidados (8):

- Para una mayor comodidad, se le retira la ropa para la colocación del camisón hospitalario.
- Se colocará al paciente en posición semi-Fowler a unos 45°.
- Si el paciente tuviera prótesis u objetos metálicos, se deben retirar, por seguridad.
- Para comunicarnos, hay que colocarse frente a él y hablarle claro y lentamente para que pueda procesar toda la información. Se tienen que realizar preguntas sencillas con respuestas de sí o no.
- Tanto a la familia como al paciente se le ofrecerá apoyo emocional.
- Se canalizará una vía venosa periférica de calibre 18. A poder ser, en el brazo no parético, por el aumento de riesgo de flebitis.
- La dieta debe ser absoluta.
- Si el paciente no controla esfínteres se le colocará un pañal.
- Se extraerá una analítica de sangre urgente (hemograma, bioquímica y coagulación). Si el paciente presenta fiebre, se deberá realizar una obtención de hemocultivos.
- Se priorizará la realización de una Tomografía Axial Computarizada (TAC) antes que un electrocardiograma (EKG), ya que supone un retraso de 5-10 minutos.



- Se deberá llevar a cabo una monitorización continua de constantes como la frecuencia cardíaca (FC), la TA, la glucemia capilar, la saturación de oxígeno y la temperatura.

### **5.1.2 Aviso a neurología**

El neurólogo de guardia deberá realizar una anamnesis y una exploración para decidir si, por los síntomas y el tiempo transcurrido, activa formalmente el código ictus. A su vez tendrá en cuenta otra serie de datos como (8):

#### **A. Antecedentes personales:**

Historia clínica del paciente:

- Factores de riesgo como HTA, DM e hipercolesterolemia.
- Consumos de fármacos habituales y tratamiento con antiagregantes o anticoagulantes.
- Tóxicos como alcohol, tabaco y drogas.
- Alergias conocidas.
- Otros antecedentes como neoplasias, hemopatías o cirugías recientes.

#### **B. Antecedentes familiares de enfermedad vascular.**

#### **C. Anotar los datos sobre el ictus actual:**

- Fecha.
- Hora de inicio de los síntomas.
- Hora de llegada al hospital.
- Forma de instauración.
- Evolución.
- Circunstancias acompañantes (traumatismo previo, fiebre...).

**D. Exploración del paciente:** La unidad de neurología utiliza la escala NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale). Utiliza 15 *ítems* para evaluar al paciente y la puntuación oscila entre 0 y 30, siendo 0 la normalidad. Es necesaria para la valoración del ictus isquémico y para la administración del tratamiento fibrinolítico (8).

### **5.1.3 Activación de código ictus**

Tras realizar todo lo anterior, neurología decide activar el CI. Para completar el diagnóstico, se debe realizar una prueba de imagen que permita iniciar los tratamientos adecuados (9).

La prueba de imagen más frecuentemente es el TAC craneal por su rapidez y fácil disponibilidad. Se hará lo más rápido posible para determinar el tratamiento específico según el tipo de ictus (10,11,12).

Tras la realización de la prueba de imagen, una vez descartado la hemorragia cerebral, se iniciará el tratamiento:

La administración del fibrinolítico mejora el pronóstico de la enfermedad. Para su administración, se tendrá que conocer el estado anterior del paciente, es decir, si es dependiente (paciente con demencia, secuelas severas de ictus previos, etc.) o si es independiente/autónomo, estos últimos deberán cumplir con los criterios de inclusión para fibrinólisis (6) (ANEXO 3).

A continuación, se iniciaría la terapia con rtPA (factor activador del plasminógeno) intravenoso: se podrá aplicar tanto el box de urgencias como en la sala del TAC, dependiendo del protocolo del centro. Para determinar la cantidad de dosis a administrar se multiplicará el peso del paciente por 0,9mg, nunca superando los 90mg. Un 10 % del fármaco se administrará en bolo en un tiempo de 2-3 minutos, mientras que, el resto, en una infusión continua de 250cc durante una hora (13,14). Durante la infusión, el neurólogo deberá permanecer a pie de cama, vigilando la TA y realizando la escala NIHSS cada 15 min (8).

Por último, se valorará la estabilidad del paciente para su traslado a la UI o para iniciar un tratamiento endovascular (TEV) (8).

En caso de tener que realizar el TEV tras aplicar la fibrinólisis, se colocará un *stent* mediante una trombectomía mecánica o angioplastia. Este tratamiento tiene una ventana terapéutica de hasta 24 horas tras el inicio de los síntomas (8).

Si el ictus fuera hemorrágico, su pronóstico de vida disminuye, por lo que la actuación se centrará en evitar la expansión o crecimiento.

Tras el TAC se estabilizará respiratoria y hemodinámicamente al paciente, además de controlar las cifras de la TA sistólica <140mmHg y las alteraciones de la coagulación.

Dependiendo de cómo sean los resultados de la escala Rankin previo al ictus, se decidirá su destino:

- Mayor de 3: se ingresará en una planta de hospitalización común.
- Menor de 3: tendrá criterios de acceso a UI o a la Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) (7).

## **5.2 Cuidados enfermeros durante la estancia en la planta hospitalaria**

En el año 1996, la OMS y la European Stroke Council elaboraron la Declaración de Helsinborg en la que se indicaba que la UI ofrecía un cuidado más efectivo en la fase aguda del ictus (11, 12). Se demostró que con estas unidades había un mayor beneficio tanto en eficacia como en eficiencia, al reducir la estancia media, mortalidad, dependencia, complicaciones y coste por paciente (11).

La UI es una zona delimitada geográficamente en el hospital, habitualmente ubicada en la planta de neurología. Cuenta con un número limitado de camas para su atención las 24 horas del día (2). Se compone de un equipo multidisciplinar coordinado, entrenado y especializado en el cuidado de paciente con ictus (6).

Para su ingreso en la UI se deben de cumplir una serie de criterios (ANEXO 4) (13).

El papel que tiene la enfermería en el cuidado a estos pacientes requiere de unos conocimientos específicos y un adiestramiento para un cuidado de calidad (13). Estos, se orientan hacia el manejo del paciente según los protocolos preestablecidos, el reconocimiento precoz de las complicaciones y garantizar un cuidado y/o tratamiento específico (14).

Para que la UI funcione correctamente debemos contar tanto con los recursos humanos como los materiales (ANEXO 5).

Se distinguen dos tipos de cuidados: los proporcionados a pacientes sometidos a trombólisis y los que no reciben ningún tratamiento. La principal diferencia que hay entre estos dos tipos de cuidados es la frecuencia de valoración mediante las escalas. Los pacientes fibrinolizados presentan riesgo de sangrado durante las primeras 24 horas, por lo que la forma más eficaz para detectarlo es a través de exploraciones sistemáticas y monitorización estricta (8).

La estancia promedia de un paciente que ingresa en el área ictus es de 4 días, después ingresará en una planta de neurología para la continuidad de sus cuidados, si se precisan.

Los cuidados habituales son:

1. Vigilancia de la monitorización y constantes:

- TA: la HTA es normal en estos pacientes, su control reduce el edema cerebral y el riesgo de transformación hemorrágica. Por el contrario, la hipotensión es poco común por lo que debe averiguarse la causa para descartar posibles complicaciones como el infarto de miocardio. Para tratar la HTA se recomiendan fármacos antihipertensivos de corta duración como el urapidilo (4,14,15).
- Temperatura: la hipertermia ( $t^{\circ} > 37.5^{\circ}$ ) tiene un efecto negativo ya que aumenta la posibilidad de progresión y muerte. Se debe de identificar la fuente y tratar con antitérmicos para mejorar la evolución del paciente. La hipotermia, en cambio, reduce el tamaño del infarto (14,15).
- Glucemia: se debe realizar un control para conocer si tiene hipoglucemia, donde los síntomas pueden imitar el ictus isquémico, o hiperglucemia, donde las primeras 48 horas agravan el pronóstico funcional y pueden ocasionar la muerte. Esta última está asociada a la evolución del infarto, a la disminución de la efectividad de la trombólisis y al aumento del riesgo de hemorragia (15).

- Función cardíaca: al ingreso se realizará un electrocardiograma (ECG) además de una monitorización cardíaca continua (15).
  - Función respiratoria: se debe tener un control de la saturación de O<sub>2</sub> continuo. Los pacientes sin patología respiratoria deberán estar entre un 94-98 % y, si tienen patología, entre 88-92 % (4) (ANEXO 6).
2. La posición de la cabeza se recomienda que sea, en las primeras 24 horas, con el cabecero a 0°, es decir, en decúbito supino, pudiendo cambiarlo a 30° más adelante.
  3. Los sondajes vesicales permanentes estarán prohibidos excepto si el paciente tiene retención aguda de orina o un control estricto de diuresis.
  4. Se deben tomar medidas de seguridad colocando barandillas u otras medidas de sujeción en caso de que el paciente este desorientado.
  5. Se recomienda utilizar diferentes escalas neurológicas para detectar con facilidad empeoramientos o mejorías del déficit neurológico
  6. En cuanto a la nutrición, se debe realizar un plan de cuidados individualizado para abordar las necesidades nutricionales y la disfagia. Si tuviera una disfagia severa, se recomienda el sondaje nasogástrico lo antes posible.
  7. Para mantener un correcto equilibrio hidroelectrolítico, es aconsejable llevar un control de entradas y salidas.
  8. A los pacientes que han recibido fibrinólisis no se les debe realizar la punción arterial por el riesgo de sangrado, hematoma, etc.

Por otro lado, la/el enfermera/o debe asistir al neurólogo en las consultas y exploraciones neuronales (Eco Doppler TSA, Doppler transcraneal y test de burbujas, entre otros). Así mismo, se encargará de llevar la consulta telefónica para atender dudas de pacientes.

### **5.3 Pautas claves de la educación para la salud en la recuperación y el seguimiento del paciente tras el alta hospitalaria**

La/el enfermera/o será encargada de inculcar, tanto al paciente como al cuidador, de la importancia que tiene una buena recuperación para conseguir un nivel mayor de independencia. Se recomienda al paciente una estimulación física con actividades de la vida diaria como alimentarse o asearse, y mental para que mejore su autoestima y su independencia (4).

Una buena alimentación ayudará a la prevención de infecciones y heridas. Se recomienda una dieta rica en proteínas, fibra y baja en sal. Su administración se hará en multitud de ocasiones y pequeñas cantidades, teniendo en cuenta su dificultad para tragar (4).

En cuanto a la eliminación intestinal se pueden dar dos situaciones; estreñimiento, lo cual es muy común en estos pacientes, (aunque para evitarlo se

recomienda aumentar la fibra alimentaria, además de establecer un horario fijo para evacuar en el inodoro e incentivar que el paciente se mueva) y diarrea, para la que se recomienda una dieta astringente (4).

En la eliminación urinaria, se examinará cantidad y frecuencia para detectar problemas. En el caso de que paciente tenga pequeñas pérdidas de orina se procederá a realizar una reeducación vesical. Si el paciente regresa al domicilio con sonda vesical, se le explicará que la bolsa nunca debe estar en el suelo ni colocarse por encima de la vejiga, la importancia de la higiene, que los cambios de sonda los realizará la/el enfermera/o, y que ante molestias, escozor u orina turbia debe consultar al médico (4).

En caso de que el paciente permanezca encamado, se debe incidir en la importancia de una buena higiene y movilizaciones continuas cada 4 horas que eviten la aparición de escaras o úlceras cutáneas. Además, se informa sobre la importancia de evitar posturas incorrectas, de no permanecer mucho tiempo en la cama y fomentar el uso de calcetines de algodón (4).

Para disminuir las secreciones respiratorias se aconseja humidificar el ambiente y hacer lavados nasales (4).

Y, por último, la comunicación hacia ellos es muy importante. Estas son algunas recomendaciones (4):

- Hablarle como a un adulto, despacio, vocalizando y usando palabras fáciles y frases cortas ayudadas de gestos.
- Preguntas breves.
- Si escribe, se recomienda usar pizarras o papel.
- Hacer ejercicios para recuperar los movimientos de la boca.

Se sabe que la recuperación se completa al 95 % en las primeras 13 semanas, por lo que, para hacer un proceso asistencial continuo, se le citará 3 veces de forma telefónica con el fin de realizar un cuestionario que permita ver su evolución. Por último, se dará una cita presencial con el neurólogo para valorar su mejoría (4).

## 6. DISCUSIÓN

Los distintos estudios utilizados para la elaboración de esta revisión bibliográfica consensuan que el ictus es una enfermedad con gran impacto en la sociedad, siendo esta la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres en España (1, 3). Además, es la primera causa de incapacidad, la mayoría de estos pacientes sufren secuelas importantes que suponen una gran repercusión personal, pero también familiar, social, laboral y profesional (1).

Podemos separar el ictus en dos grandes grupos, varios artículos concluyen que para llevar a cabo un correcto manejo de su tratamiento se necesita conocer las causas, etiopatogenia, localización y alcance de la gravedad, además de identificar el tipo, ya que el proceso de actuación puede variar. Comparten algunos puntos de actuación como es la realización del TAC, la toma de constantes, los cuidados al paciente, etc. Una vez conocido si el paciente tiene un ictus isquémico, este será tratado con el fibrinolítico y, después, se valorará si es candidato a tromboectomía mecánica o ingresará en la UI. Por el contrario, si el paciente tiene un ictus hemorrágico, la diferencia con el anterior será que, aparte de revisar las posibles alteraciones de la coagulación, el destino del paciente dependerá de la calidad de vida que tuviera. Si esta fuese mala se le ingresaría en una planta de hospitalización común, pero, si esta fuera buena, se valorarán otras opciones como neurocirugía o la UCI (1,3,6,7).

Entre los diferentes protocolos y manuales utilizados, los más relevantes han sido el protocolo de Canarias y el manual del Hospital Universitario de Torrejón debido a su amplia explicación en todos los ámbitos hospitalarios en los que se puede abordar el ictus. Además, ambos tienen en común lo importante que es una activación temprana del código ictus para aumentar las posibilidades de recuperación (6,8).

En cambio, en el protocolo de Castilla y León solo se habla de la actuación ante el código ictus, lo cual es una gran limitación para su utilización ya que no concreta sobre la actuación enfermera ni sobre los cuidados *a posteriori*. En la planta de neurología del Hospital Santa Bárbara de Soria cuentan con un protocolo de actuación enfocado en enfermería y en los cuidados que debemos ofrecer durante la estancia.

Los tres protocolos son útiles para su utilización en el medio hospitalario, cada uno desarrolla más extensamente las actuaciones en diferentes áreas, pero todos son igual de útiles.

Como principales limitaciones en el estudio podemos destacar la escasez de artículos encontrados con las fórmulas de búsqueda en dichas bases de datos. Además, en los artículos se habla muy poco de la actuación enfermera en los diferentes procesos de actuación en el ictus. Cabe destacar que la mayoría de artículos seleccionados son

protocolos de actuación de hospitales de diferentes comunidades autónomas, por lo que cada una tiene una forma de actuación, aunque comparten puntos en común.

## **7. CONCLUSIONES**

1. El personal de enfermería ejerce un gran papel en la prevención, en el tratamiento y en la atención a aquellos pacientes que han sufrido un ictus. Las/los enfermeras/os se involucran en todas las etapas del proceso del ictus, desde la valoración inicial hasta la rehabilitación y el seguimiento de estos a largo plazo.
2. El personal de enfermería también se encarga de la educación para la salud que consiste tanto en ayudar a los pacientes a reconocer los síntomas y la importancia de actuar con rapidez, como en educar para la prevención de posibles futuros episodios.
3. Es importante recalcar que el papel de las/los enfermeras/os también incluye abordar las necesidades psicológicas y emocionales; ofreciendo apoyo y orientación durante todo el proceso. Además, las/los enfermeras/os trabajan de manera interdisciplinar para ofrecer al paciente y la familia una atención integral y holística.
4. La/el enfermera/o proporciona unos cuidados de alta calidad, apoyo emocional y una educación para la salud con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente.



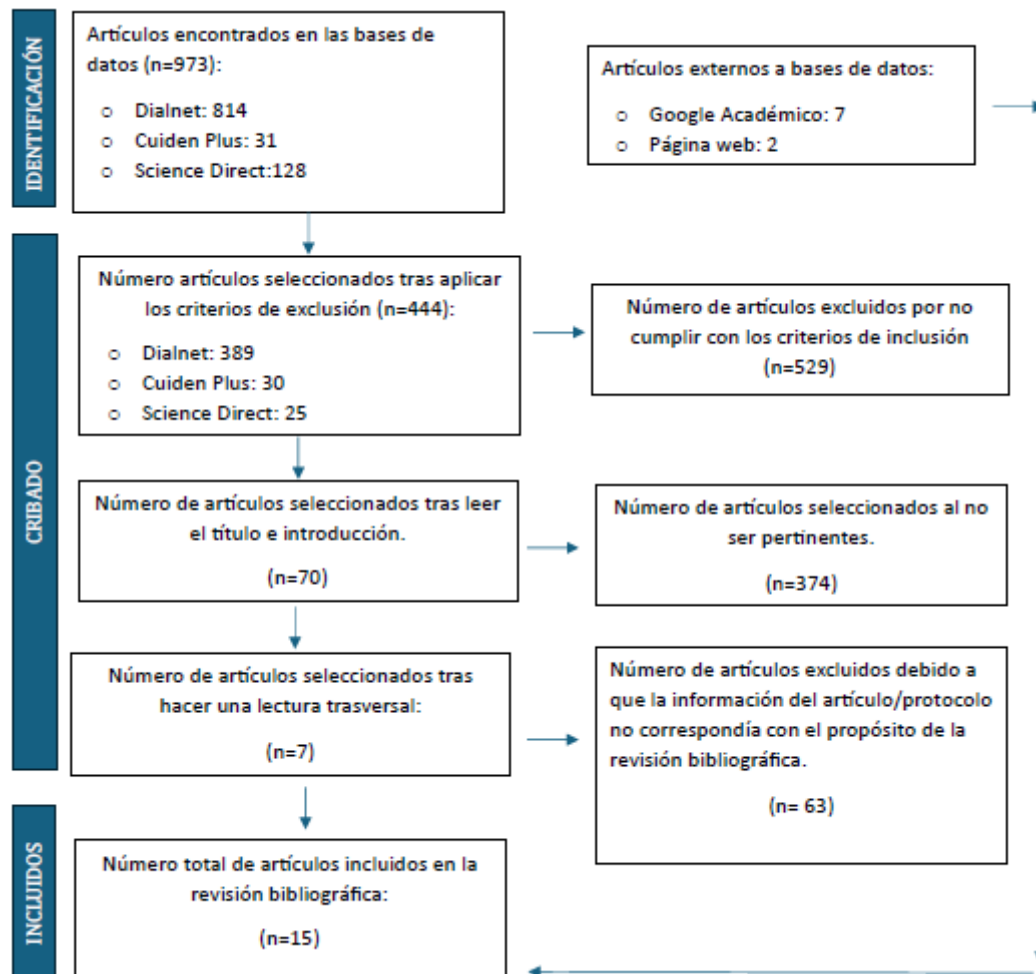
## 8. BIBLIOGRAFIA

1. Fernández Martínez B. Diagnóstico y tratamiento del ictus. NPunto. 2022; 5 (51): 20-42. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8947483&info=resumen&idoma=ENG>
2. León Cubero RA, González Martín M, Miranda Luna FJ, Galán Porrón S, Corral Bueno MC. Unidad código ictus actualización de protocolo. Paraninfo digital. 2014; 20. Disponible en: <https://www.index-f.com/para/n20/pdf/360.pdf>
3. De la Puente Castillo E. Ictus. NPunto. 2022; 5(51): 4-19. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8947482&info=resumen&idoma=ENG>
4. Hospital Santa Bárbara. Cuidados de enfermería en el área ictus. Ed: 2022. Soria: Gerencia de Asistencia Sanitaria del Área de Salud de Soria;2022.
5. INE. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. [Consultado el 7 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.ine.es/>
6. Pérez Pérez AM, Flores-Estrada Fernández T, Tristancho Ajamil R, Amador Demetrio MD, Hernández Díaz F, Turrado Martínez de la Peña MA, et al. Guía de atención al Ictus. Gobierno de Canarias. Servicio Canario de la Salud;2014. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/e0db5d49-42f9-11e4-8972-271aa1fcf7bb/Guia ICTUS.pdf>
7. Consejería de Sanidad de Castilla y León. Código Ictus de Castilla y León: Atención al Ictus en Fase Hiperaguda. Castilla y León: Consejería de Sanidad; 2020. 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. Oyanguren Rodeño B, González Salaices M, Jaén Casares V. Atención hospitalaria del paciente con ictus. Hospital Universitario de Torrejón. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=867458&info=resumen&idioma=SPA>
9. Zuara SJ, Electrocardiográfico. Actuación ante el código ictus. NPunto. 2022; 5 (51): 43-66. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8947484&info=resumen&idoma=ENG>
10. López R, Mohedano AMI, Montero MV, Núñez AG. Código ictus. Manejo en urgencias del ictus en fase aguda. Medicine.2023;13(90):5297–306. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541223002810>
11. La atención en planta- Federación Española de Daño Cerebral. Recuperado el 2 de mayo de 2024, a partir de [https://fedace.org/atencion\\_planta](https://fedace.org/atencion_planta)
12. Comunidad de Madrid. Plan de atención a los pacientes con ictus. Ed: 2021. Madrid: Dirección General de Proceso Integrado de Salud Servicio Madrileño de Salud. Consejería de sanidad; 2021.

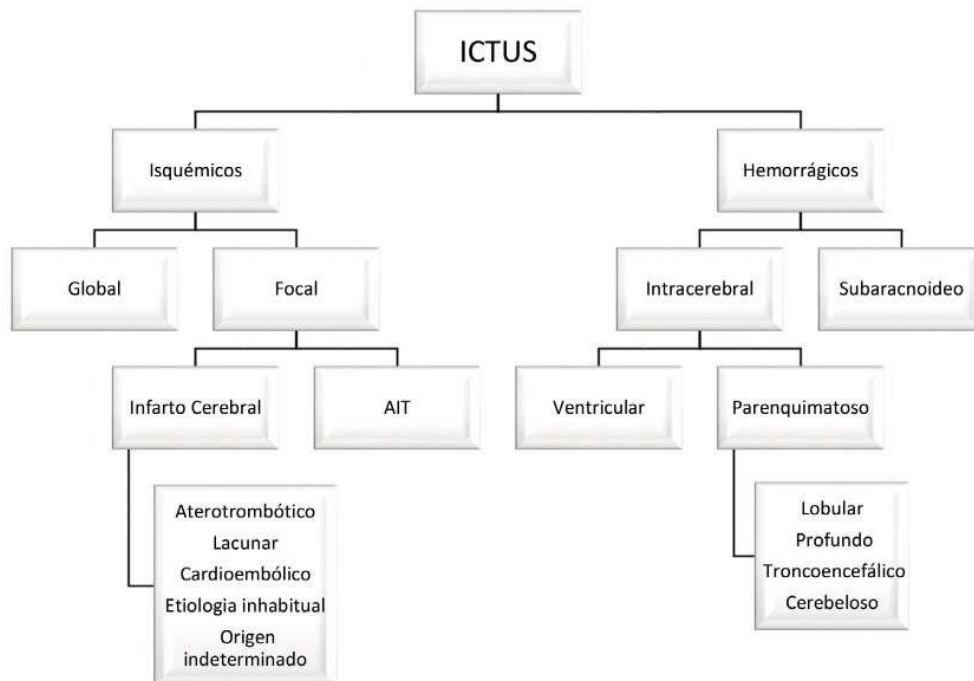
13. Comité técnico plan de Ictus, Gobierno de Aragón. Plan de atención al ictus en Aragón. Aragón: Gobierno de Aragón, Dirección general asistencia sanitaria; 2018.
14. Sanjuan E, Pancorbo O, Santana K, Miñarro O, Sala V, Muchada M, et al. Manejo del ictus agudo. Tratamientos y cuidados específicos de enfermería en la Unidad de Ictus. Neurología. 2023; 38(6):419–26. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-manejo-del-ictus-agudo-tratamientos-S0213485320302917>
15. Alonso de Leciñana M, Egido JA, Casado I, Ribó M, Dávalos A, Masjuan J, et al. Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. Neurología.2014;29(2):102. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-guia-el-tratamiento-del-infarto-S0213485311004063>

# ANEXOS



## A. DIAGRAMA PRISMA



## B. TIPOS DE ICTUS (1).



## C. ESCALA DE CINCINNATI (8).

| Prueba   |   | Resultado   |
|--|---|---|
| <b>Asimetría facial</b><br>(hacer que el paciente sonría o muestre los dientes)  |  | <b>Normal:</b> ambos lados de la cara se mueven de forma simétrica<br><b>Anormal:</b> un lado de la cara no se mueve tan bien como el otro  |
| <b>Fuerza en los brazos</b><br>(hacer que el paciente cierre los ojos y mantenga los brazos estirados durante 10 segundos) |  | <b>Normal:</b> ambos brazos se mueven igual (pueden servir otras pruebas como prensión de las manos)<br><b>Anormal:</b> un brazo no se mueve o cae respecto al otro                 |
| <b>Habla</b><br>(hacer que el paciente hable)  |   | <b>Normal:</b> el paciente utiliza palabras correctas, sin farfullar<br><b>Anormal:</b> el paciente al hablar arrastra las palabras, utiliza palabras incorrectas o no puede hablar |

## D. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN PARA EL TRATAMIENTO FIBRINOLÍTICO (6).

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN TRATAMIENTO FIBRINOLÍTICO

1. Diagnóstico clínico de ictus con existencia de un déficit neurológico objetivo.
2. Con posibilidad de fibrinólisis antes de las 4,5 h (si se dispone de Neuroimagen avanzada e intervencionismo arterial, los plazos llegarían a 6 h en ictus de la ACM o 24h. para ictus de arterias vertebrobasilares).
3. Con aceptación por escrito del consentimiento informado por parte del paciente, o de un familiar directo en caso de imposibilidad del primero para realizarlo.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN TRATAMIENTO FIBRINOLÍTICO

1. Evolución de los síntomas > 4,5 horas o desconocimiento de la hora de inicio \*.
2. Síntomas menores o en mejoría franca antes del inicio de la infusión, aunque se valorará de forma individualizada.
3. Ictus en los tres meses previos, aunque se valorará de forma individualizada.
4. Crisis epiléptica al inicio del ictus (no lo excluye si se demuestra su causa en un ictus isquémico por RMN o TAC de perfusión).
5. Glucemia < 50 mg/dl o > 400 mg/dl que no se corrigen.
6. Recuento plaquetario < 100.000.
7. Presión arterial sistólica > 185 mmHg, o presión arterial diastólica > 110 mmHg no controlables.
8. Hemorragia intracraneal en TC.
9. Síntomas sugestivos de hemorragia subaracnoidea aunque la TC sea normal.
10. Diátesis hemorrágica conocida.
11. Tratamiento con heparina en las 48h previas y TTPa elevado.
12. Tratamiento con anticoagulantes orales, aunque se puede plantear si INR  $\leq$  1.7 \*.
13. Historia de hemorragia intracraneal.
14. Antecedentes de HSA por rotura aneurismática.
15. Historia de lesión del sistema nervioso central (aneurismas, neoplasias, cirugía intracraneal o espinal).
16. Retinopatía hemorrágica (ej, retinopatía diabética).
17. Antecedentes de masaje cardíaco, parto o punción en vaso sanguíneo no accesible en los 10 días previos \*.
18. Endocarditis bacteriana, pericarditis.
19. Pancreatitis aguda.
20. Enfermedad ulcerativa gastrointestinal documentada en los 3 meses previos. Varices esofágicas. Malformaciones vasculares intestinales conocidas.
21. Neoplasia con aumento del riesgo de sangrado.
22. Enfermedad hepática severa (insuficiencia hepática, cirrosis, hipertensión portal, hepatitis activa).
23. Cirugía mayor o trauma significativo en los 3 meses previos \*.

\* = Estos criterios deben ser valorado de forma flexible en aquellos centros que dispongan de intervención intra-arterial, TAC de perfusión o RMN con secuencia de difusión.

### E. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN INGRESO EN LA UNIDAD DE ICTUS (13).

| CRITERIOS DE INGRESO EN UI   | CRITERIOS DE EXCLUSION DE INGRESO EN UI                         |
|--|---|
| Pacientes con ictus en fase aguda (<48h).  | Daño cerebral irreversible o pacientes con pronóstico infausto. |
| Pacientes con síntomas >48 horas.  | Necesidad de intubación p soporte vital avanzado.               |
| Pacientes con AIT con ABCD2 >3 para su monitorización por riesgo de recurrencia. | Dependencia grave previa.                                       |

### F. RECURSOS HUMANOS Y MATERIAS DE LA UNIDAD DE ICTUS (12).

| RECURSOS HUMANOS   | RECURSOS MATERIALES  |
|--|--|
| Neurólogos con formación en enfermedades cerebrovasculares y habilidad para la realización de exploraciones neuropsicológicas. | Número de habitaciones variable calculado según la población.  |
| Asistencias neurológicas continuada con guardia de presencia física los 365 días del año.                                      | Monitorización no invasiva.  |
| Enfermeras y auxiliares de Enfermería de Neurología con especial formación en atención al ictus.                               | Hoja informativa en cada habitación sobre las normas del funcionamiento de la Unidad ictus.                                |
| Médico Rehabilitador responsable de la Unidad de Ictus.  | Hospitalización neurológica convencional para proseguir el proceso diagnóstico terapéutico una vez superada la fase aguda. |
| Urgencias.   | Despacho de información a familiares.  |
| Medicina interna.  | Disponibilidad de glucómetro y ECG con 12 derivaciones.  |
| Medicina intensiva.  | Laboratorio de Neurosonología.   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Radiología de guardia.            | Consulta monográfica cerebrovascular para el seguimiento de pacientes con ictus.               |
| Nuerorradiólogo intervencionista. | Acceso a:  |
| Neurocirugía de guardia.          | -TAC.  |
| Cirugía vascular.                 | -Resonancia magnética (RMN) craneal.   |
| Hematología.                      | -Laboratorio urgente 24 horas.   |
| Cardiología.                      | -UCI.  |
| Trabajador social del centro.     | -Posibilidad de realizar estudios cardiológicos.<br>-Sale de hemodinámica.<br>-Rehabilitación. |

#### G. MONITORIZACIÓN DE CONSTANTES DURANTE LA ESTANCIA EN LA PLANTA HOSPITALARIA (4).

|   | DÍA 1   | DÍA 2         | DÍA 3         | DÍA 4                         |
|---|---|---------------|---------------|-------------------------------|
| <b>MONITORIZACIÓN CARDÍACA</b>                            | Continua.   |               |               | No.                           |
| <b>PRESIÓN ARTERIAL</b>                                   | Cada 4 horas.   | Cada 4 horas. | Cada 6 horas. | Cada 8 horas hasta el alta.   |
| <b>REGISTRO ECG</b>                                       | Cada 24 horas (si indicación médica).   |               |               |                               |
| <b>FRECUENCIA CARDÍACA</b>                                | Cada 4 horas.   | Cada 4 horas. | Cada 6 horas  | Cada 8 horas hasta el alta.   |
| <b>TEMPERATURA</b>  | Cada 4 horas.   | Cada 4 horas. | Cada 6 horas. | Cada 8 horas hasta el alta.   |
| <b>SATURACIÓN O<sub>2</sub> Y FRECUENCIA RESPIRATORIA</b> | Continua (hasta indicación médica).   |               |               | No (salvo indicación médica). |
| <b>ESCALA CANADIENSE</b>                                  | Cada 24 horas hasta el alta (salvo en situaciones de empeoramiento, se recomienda disminuir el intervalo de tiempo entre valoraciones). |               |               |                               |

|                         |  |                                |
|-------------------------|--|--------------------------------|
| <b>GLUCEMIA CAPILAR</b> | Cada 6 horas.  | Según patología/ prescripción. |
| <b>NIHSS</b>            | Cada 24 horas hasta el alta.   |                                |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>   | No punciones arteriales ni venosas en lugares no comprimibles. Vías periféricas siempre en brazo no parético. Revisar vía venosa periférica por turno, evitar sondajes y dispositivos invasivos. |                                |