

**PLAN DE CUIDADOS ESTÁNDAR DE
ENFERMERÍA EN PACIENTES CON ICTUS EN
FASE SUBAGUDA**

**STANDARDISED NURSING CARE PLAN FOR
SUBACUTE STROKE PATIENTS**



Fuente: Conexión Médica

Autora:
Carmen Cristina Lavid Ortiz
Directora:
Doctora Ana Rosa Alconero Camarero

TRABAJO DE FIN DE GRADO
GRADO EN ENFERMERÍA
Facultad de Enfermería
Universidad de Cantabria
Junio 2018

AVISO RESPONSABILIDAD UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido. Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición. Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido. Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros, La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.”

ÍNDICE

Resumen.....	3
Abstract	3
Introducción	4
Justificación	4
Objetivos	4
Metodología	5
Capítulos.....	5
Capítulo 1. Conceptos generales del accidente cerebrovascular	5
Clasificación	6
Factores de riesgo	7
Capítulo 2. Epidemiología y otros factores	8
Mortalidad.....	8
Incidencia y prevalencia	9
Prevención.....	9
Costes	10
Manifestaciones clínicas.....	10
Diagnóstico	10
Tratamiento	10
Capítulo 3. Rehabilitación del paciente con ICTUS	14
Educación sanitaria a los familiares o cuidadores principales.....	16
Capítulo 4. Plan de Cuidados Estándar de Enfermería en pacientes con un ICTUS subagudo....	16
Valoración según las 14 necesidades de Virginia Henderson.....	17
Problemas de autonomía (P.A.)	18
Diagnósticos enfermeros (DxE).....	19
Problemas de colaboración / Complicaciones potenciales (PC/CP)	24
Reflexiones	27
Bibliografía	28
Anexo	32

Resumen

El ICTUS o accidente cerebrovascular es una pérdida súbita de la función neurológica, producida por una alteración del flujo sanguíneo debido a isquemia o necrosis. El aumento de la esperanza de vida de la población en los países desarrollados conllevará al incremento de enfermedades cardiovasculares en el futuro, de manera que las personas, especialmente aquellas que cumplen con los factores de riesgo, son proclives a perder la capacidad funcional tras sufrir un accidente cerebrovascular. Los profesionales sanitarios deberán colaborar con los pacientes y sus familias para reducir lo máximo posible el grado de incapacidad. Los objetivos de esta monografía son:

- Revisar la literatura existente sobre el manejo del paciente con ICTUS en fase subaguda.
- Identificar las necesidades de salud actual y potencial con un ICTUS.
- Establecer un plan de cuidados para resolver las necesidades identificadas en los pacientes con un ICTUS.

En esta monografía se desarrolla un plan de cuidados estándar, utilizando las taxonomías NANDA, NOC, NIC, para pacientes con un ICTUS en fase subaguda. Es importante señalar que la atención especializada en las Unidades de ICTUS (UI), así como el establecimiento de un plan de cuidados individualizado y un plan de rehabilitación precoz, mejoran el daño cerebral y la incapacidad de los pacientes que han sufrido un ICTUS.

Palabras clave: ICTUS, atención de enfermería, rehabilitación

Abstract

STROKE or cerebrovascular accident is a sudden loss of neurological function, due to an alteration in blood flow; which may be caused by ischemia or necrosis. The rise of life expectancy in developed countries will bring an increase of cardiovascular diseases in the future, so that people in risk are likely to lose the functional capacity after suffering a stroke. Hospital staff together with patients and their families will cooperate to reduce the degree of disability as much as possible. The goals of this monograph are:

- To revise the existing literature about the management of subacute STROKE patients.
- To identify the current and potential health necessities of a STROKE patient.
- To establish a care plan to solve the identified necessities in a STROKE patient.

In this monograph, a Standardised Care Plan is created using Nanda NIC and NOC taxonomy of nursing science for patients who suffer from a subacute STROKE. It is important to point out that specialised care in STROKE Units (SU), as well as establishing an early individualized care and rehabilitation plan can improve brain damage and disability in these patients.

Keywords: Stroke, nursing care, rehabilitation

Introducción

Históricamente el ICTUS, del latín *ico*, (golpe) ⁽¹⁾ ha recibido la denominación de apoplejía, del griego ἀποπληξία ⁽²⁾, una enfermedad incurable que Hipócrates (s. V-IV a.C.) definió como “ataque violento” ⁽³⁾ en la Antigua Grecia. Más adelante, el médico griego Areteo de Capadocia (s. I d.C.), durante la época imperial romana, incluyó la apoplejía dentro de la categoría de enfermedades neurológicas, aunque lamentablemente en su obra solo se conservan los capítulos relativos al tratamiento ⁽⁴⁾. Más adelante, Galeno de Pérgamo (s. II d.C) definió la apoplejía como una pérdida súbita, simultánea y completa del movimiento y el sentido, y estableció la intensidad del daño respiratorio como pieza clave en el pronóstico ⁽⁵⁾. Sin embargo, la primera referencia histórica al ICTUS tiene lugar en el Papiro de Smith (1550 a.C.) ⁽⁶⁾ en el antiguo Egipto, donde se describe de manera primitiva la anatomía del corazón y de los vasos periféricos.

En la actualidad, el ICTUS o accidente cerebrovascular (ACV), término que se introduce en 1936 ⁽⁶⁾, es un problema de salud pública que conlleva una elevada carga social y económica por sus secuelas. Ocupa un lugar destacado dentro de la enfermedad cardiovascular; supone la segunda causa de muerte y la primera de incapacidad y la segunda causa de demencia a nivel mundial ⁽³⁾; ya que la ACV está asociada a la demencia vascular o multiinfarto y la enfermedad de pequeño vaso (lacunar) ⁽⁶⁾. En España dentro de las enfermedades cardiovasculares el Instituto Nacional de Estadística (INE) sitúa las enfermedades cerebrovasculares, entre ellas el ICTUS, como la segunda causa de mortalidad (la primera en mujeres y la tercera en hombres) ⁽⁷⁾; tiene una incidencia de 130-150 nuevos casos por cada 100 000 habitantes ⁽⁸⁾ y una prevalencia de 4 000 a 8 000 casos por 100 000 habitantes ⁽⁹⁾. La estenosis carotídea (EC) se considera la causa de aproximadamente el 20-30% de todos los ICTUS ⁽¹⁰⁾.

Con la implantación de las Unidades de ICTUS en nuestro país en los años noventa, y en Cantabria en 2005 ⁽¹¹⁾, se ha evidenciado que la aplicación de protocolos de diagnósticos y tratamientos específicos, y la asistencia especializada y bien organizada, disminuye la morbimortalidad, la mortalidad y la dependencia funcional ⁽¹²⁾.

Justificación

El ICTUS representa una de las primeras causas de mortalidad y de incapacidad a nivel mundial, lo que repercute de manera notable no solo en el sistema sanitario, y también en el ámbito familiar, laboral y social. La esperanza de vida y el envejecimiento poblacional es cada vez mayor, por lo que la prevalencia e incidencia de la enfermedad aumentará con el paso de los años, elevando la cantidad de enfermos crónicos y de personas que viven con las secuelas del ICTUS. Por su gran repercusión en la sociedad tanto actualmente como en el futuro, las enfermedades neurológicas siempre han despertado cierto interés en mí. Además, en mi familia se han dado varios casos con la consiguiente pérdida de calidad de vida y muerte.

Objetivos

Objetivo general:

Revisar la literatura existente sobre el manejo del paciente con ICTUS en fase subaguda.

Objetivos específicos:

1. Identificar las necesidades de salud actual y potencial del paciente con un ICTUS.
2. Establecer un plan de cuidados para resolver las necesidades identificadas en los pacientes con un ICTUS.

Metodología

Para la realización de esta monografía se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de libros y artículos de revistas sobre el tema a tratar. La fecha de publicación de los artículos revisados está comprendida entre el 1 de enero de 2011 y el 15 de mayo de 2018, y la búsqueda de textos científicos se llevó a cabo entre el 1 de marzo y el 15 de mayo de 2018. Se han utilizado diversas bases de datos de Ciencias de la Salud para la búsqueda y análisis de información como: Web of Science, PubMed, Biblioteca Cochrane, ScienceDirect, Cuiden Plus y Google Scholar, entre otros. Se ha utilizado el tesaurio MeSH (Medical Subject Heading) y el DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) de los cuales se han extraído las siguientes palabras clave en inglés y español: stroke, nursing care, rehabilitation, ICTUS, atención de enfermería y rehabilitación. También se han consultado los libros y revistas de la biblioteca de la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad de Cantabria. La cantidad de literatura científica sobre el accidente cerebrovascular es muy amplia, por lo que finalmente se han seleccionado aquellos de acceso gratuito y con mayor evidencia científica y, por otro lado, se han descartado aquellos artículos sin autenticidad y con escasa evidencia científica, y que presentaban dificultades para acceder al texto completo. Respecto a los operadores booleanos, aquellos que se han utilizado con mayor frecuencia han sido “and”, “or”, “not”, así como el uso de comillas.

Capítulos

A continuación se expone la estructura de la presente monografía.

La monografía se divide en cuatro capítulos. En el primer capítulo se exponen y describen los diferentes tipos de accidentes cerebrovasculares, así como los factores de riesgo asociados a esta enfermedad.

El segundo capítulo trata de la epidemiología, el diagnóstico y el tratamiento.

En el tercer capítulo se habla de la importancia de la familia en el proceso de rehabilitación y recuperación.

En el cuarto capítulo se desarrolla un plan de cuidados estandarizado para un paciente con ICTUS en fase subaguda. Se incluyen los Problemas de Autonomía (PA), los Diagnósticos de Enfermería (DxE) y las Complicaciones Potenciales (CP) que pueden surgir.

Capítulo 1. Conceptos generales del accidente cerebrovascular

Definición

El ACV o ICTUS es una pérdida súbita de la función neurológica como resultado de una alteración focal del flujo sanguíneo cerebral debido a una isquemia o hemorragia (ilustración 1). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) *“el ICTUS es un episodio de signos clínicos de rápido desarrollo consistente en un déficit neurológico focal (o global) con pérdida de función cerebral, cuyos síntomas duran más de 24 horas o conducen al fallecimiento del paciente y cuya causa aparente suele ser de origen vascular”* ⁽¹³⁾. Dicha interrupción del aporte sanguíneo a una parte del cerebro produce isquemia y necrosis del tejido cerebral, lo que provoca hipoxia o anoxia, así como hipoglucemia. Normalmente dicha interrupción del aporte sanguíneo sucede de manera repentina, produciendo unas deficiencias neurológicas leves o graves que varían según la localización y extensión de la lesión cerebral ⁽⁸⁾.

Por lo general los ACV se clasifican en dos tipos:

- ACV isquémicos: El flujo sanguíneo cerebral disminuye hasta tal punto que interfiere con la función del sistema nervioso y produce necrosis tisular ⁽¹⁴⁾. Tiene lugar cuando una arteria cerebral se ocluye impidiendo el paso de la sangre ⁽⁹⁾.
- ACV hemorrágicos: Se produce con la rotura de un vaso sanguíneo. Las causas más frecuentes son la hemorragia intracerebral y la hemorragia subaracnoidea ⁽⁹⁾.

Clasificación

Las enfermedades vasculares cerebrales se dividen en isquémicas (85%) y hemorrágicas (15%) ⁽¹⁵⁾. Asimismo, en función de la duración de los síntomas, podemos diferenciar el ataque isquémico transitorio (AIT), cuando los signos y síntomas desaparecen en una hora sin dejar secuelas (generalmente duran entre 2-15 minutos ⁽¹⁶⁾), y el infarto cerebral, que dura más de 24 horas ⁽⁸⁾. No obstante, actualmente se considera el AIT y el infarto cerebral como un continuum ya que alrededor del 40% de los AIT tiene una isquemia establecida de base ⁽¹⁴⁾.

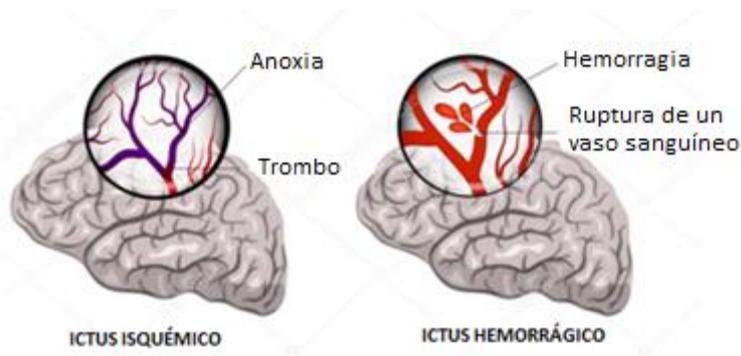


Ilustración 1. Ictus isquémico y hemorrágico. Fuente: Deposit Photos. Traducción de elaboración propia.

ICTUS ISQUÉMICO

Están incluidas todas las alteraciones del encéfalo secundarias a un trastorno del aporte circulatorio, cualitativo o cuantitativo ⁽¹³⁾. El ICTUS más frecuente es el cardioembólico (38%), seguido del lacunar (22%) ⁽¹⁷⁾.

ICTUS cardioembólico

Este tipo de ICTUS está producido por un émbolo que se desprende de alguna parte del cuerpo y que, a través de las arterias carótidas, llega a las arterias cerebrales. El tipo de émbolo más frecuente es el cardíaco ⁽⁸⁾. Un émbolo es un coágulo que se mueve impulsado por el flujo sanguíneo y resulta del desprendimiento de un trombo adherido a la pared vascular, que se desplaza con libertad hasta detenerse en una región cuyo lumen sea menor al diámetro de la masa circulante ⁽¹⁸⁾. La embolia es la causante de aproximadamente dos tercios de los ICTUS ⁽¹⁹⁾. Este tipo de ICTUS origina un déficit neurológico brusco, que en general está precedido por una disminución transitoria del nivel de consciencia ⁽¹⁴⁾.

ICTUS lacunar (enfermedad oclusiva de pequeño vaso)

Toma su nombre de las cavidades pequeñas y profundas que hay en el cerebro, llamadas lagunas. Los pequeños vasos que suministran sangre a esas zonas se ocluyen, provocando así un infarto y necrosis, normalmente menor de 15 mm de diámetro ⁽¹⁴⁾. Este tipo de ICTUS suele afectar con mayor frecuencia a personas mayores que sufren hipertensión arterial (HTA) o diabetes mellitus (DM). Cuando se encadenan varios infartos lacunares puede producir una demencia multiinfarto, con deterioro importante de las funciones mentales superiores ⁽⁸⁾.

ICTUS de etiología indeterminada (criptogénico)

Es un tipo de ACV en el que, a pesar de haber realizado un estudio completo, no se puede identificar su origen con certeza ⁽⁸⁾. Por un lado están los verdaderamente criptogénicos, puesto que se descartan todos los tipos de ICTUS tras realizar un estudio exhaustivo. Por otro, aquellos con más de una posible etiología. Y por último, existen aquellos que debido a un estudio inadecuado o insuficiente no se llega a un correcto diagnóstico, y pueden suponer hasta el 30% de los casos ⁽¹⁴⁾.

ICTUS de etiología no habitual o infrecuente

Las causas de este ICTUS son variadas: pueden ser de causa espontánea, traumática o relacionada con diversas enfermedades, como las arteriopatías inflamatorias infecciosas (sífilis o tuberculosis), o no infecciosas, (arteritis de células grandes), hasta estados trombofílicos, pasando por enfermedades metabólicas o enfermedades respiratorias ⁽⁸⁾.

ICTUS HEMORRÁGICO

Los ACV hemorrágicos representan el 15% de todos los ICTUS ⁽¹⁴⁾ y se producen por una rotura vascular espontánea, lo que conlleva al paso de sangre al tejido cerebral o al espacio subaracnoideo. Provoca la destrucción de las neuronas de la zona afectada, pudiendo dar lugar a un aumento de la presión intracraneal. Es repentino y la afectación neurológica suele ser grave ⁽⁸⁾. El riesgo aumenta con la edad y es más frecuente en hombres que en mujeres ⁽¹⁴⁾.

Los ICTUS hemorrágicos suelen clasificarse en hipertensivos o no hipertensivos, profundas o lobares.

Hemorragia intracerebral

Este tipo de lesión se inicia de forma brusca con cefalea intensa, lo cual produce una hemiplejía contralateral a la ubicación del hematoma. Posteriormente se puede expandir al tejido cerebral adyacente y dañarlo, provocando un aumento de la presión intracraneal. La HTA es el causante en el 72% de los ICTUS hemorrágicos intracerebrales ⁽¹⁴⁾. Se localiza normalmente en los ganglios basales, el cerebelo y el tronco del encéfalo. El pronóstico depende de la edad, el tamaño y la localización de la lesión y la rapidez con la que la hemorragia se extienda ⁽⁸⁾. Entre las hemorragias no hipertensivas destacan las malformaciones arteriovenosas (MAV): unos ovillos vasculares formados por arterias y venas, que pueden crecer y romperse, produciendo hemorragias en el cerebro o en el espacio subaracnoideo. Estas malformaciones suponen el 10% de las hemorragias intracraneales y se pueden resear quirúrgicamente de manera preventiva ⁽⁸⁾.

Hemorragia subaracnoidea

Las hemorragias subaracnoideas constituyen el 3% de los ICTUS ⁽¹⁴⁾. La mayoría de este tipo de hemorragias se produce por traumatismos, y los que no tienen causa traumática se deben a aneurismas intracraneales principalmente ⁽¹⁴⁾. Un aneurisma consiste en la dilatación de un vaso sanguíneo, que puede ser de origen congénito, aterosclerótico, séptico o traumático ⁽⁸⁾.

Factores de riesgo

Los factores predisponentes o factores de riesgo para el ICTUS cerebral se clasifican en factores no modificables y modificables, y por lo tanto prevenibles.

Factores de riesgo no modificables

Engloba la edad, la raza, el sexo y la herencia, y juegan un papel clave a la hora de desarrollar un ICTUS.

- Edad: La edad es el principal factor de riesgo ya que aumenta exponencialmente el riesgo de sufrir un ICTUS. Por cada década de vida a partir de los 55 años el riesgo se duplica ⁽¹⁴⁾.
- Raza: Las personas de origen afroamericano tienen mayor riesgo de muerte e incapacidad que la raza blanca por la alta frecuencia de la anemia de células falciformes que predisponen a los ICTUS isquémicos ⁽⁹⁾. Dentro de la raza blanca, el riesgo más elevado lo ostentan asiáticos e hispanos ⁽⁸⁾.
- Sexo: Aunque la incidencia y prevalencia es igual en hombres y mujeres, las mujeres mueren más a causa de ACV.
- Herencia: Las personas que ya han sufrido un ACV previo tienen más posibilidades de padecerlo de nuevo ⁽⁸⁾. Además, la historia familiar de ICTUS en familiares de primer grado supone un predictor independiente de otros factores de riesgo para sufrir un ICTUS ⁽¹⁴⁾.

Factores de riesgo modificables

Se trata de la HTA, DM, tabaquismo, hipercolesterolemia, enfermedad cardíaca y enfermedad vascular carotídea.

- La HTA: Es el principal factor de riesgo modificable para el ICTUS, tanto en el isquémico como en el hemorrágico, ya que está implicado en el 60%-70% de ICTUS. Unas cifras de presión sistólica (TAS) ≥ 140 mmHg y de presión diastólica (TAD) ≥ 90 mmHg supone un factor de riesgo alto para sufrir un ICTUS ⁽¹⁴⁾.
- La enfermedad cardíaca: Constituye el segundo factor de riesgo por detrás de la HTA ^(8, 14). Destaca la fibrilación auricular (FA), ya que está asociada a un riesgo elevado de ACV por la formación de un trombo en la aurícula izquierda provocando el bloqueo de alguna arteria cerebral ⁽⁸⁾.
- La DM: Está asociada normalmente a la HTA, al sobrepeso, y a niveles altos de colesterol. Por tanto, las personas con unos niveles de glucemia descontrolados tienen tres veces más riesgo de sufrir un ACV que las no diabéticas ⁽⁸⁾, sobre todo en mujeres ⁽¹⁴⁾.
- El tabaquismo: El tabaco favorece la arterioesclerosis y aumenta los factores de coagulación de la sangre, lo cual aumenta considerablemente el riesgo de sufrir un ACV isquémico o ACV hemorrágico ⁽⁷⁾. El tabaquismo representa más riesgo en mujeres y personas jóvenes ⁽¹⁴⁾.
- La hipercolesterolemia: Las lipoproteínas de baja densidad (LDL por sus siglas en inglés) se acumulan en las paredes arteriales, endureciéndolas y formando placa arterial, lo cual puede producir estenosis y arterioesclerosis. Dicha placa disminuye la luz de los vasos sanguíneos y favorece la creación de coágulos de sangre ⁽⁸⁾. Tanto el HDL como el LDL aumentan significativamente el riesgo de ICTUS, aunque no se ha demostrado una relación causal inequívoca entre la hiperlipemia y el ICTUS ⁽¹⁴⁾.
- La enfermedad vascular carotídea: Cuando las arterias carótidas se estrechan, el riesgo de sufrir un ACV aumenta considerablemente.

Capítulo 2. Epidemiología y otros factores

Mortalidad

Los ACV suponen un grave problema de salud pública así como una elevada carga social en los países desarrollados, debido principalmente al aumento de la esperanza de vida y al envejecimiento de la población. Durante los últimos 20 años la mortalidad asociada a los ACV ha ido disminuyendo en ambos sexos en todos los países industrializados (excepto Rusia). De hecho, representan la segunda causa de muerte, por detrás de las enfermedades isquémicas

del corazón. Además son la primera causa de morbilidad y discapacidad. En España, las enfermedades cerebrovasculares representan la primera causa de mortalidad en mujeres y tercera, en varones ⁽⁷⁾ (Tabla 1).

Tabla 1. Número de defunciones según las causas de muerte más frecuentes

Año 2016	Total	Hombres	Mujeres
Total enfermedades del sistema circulatorio	119 778	55 307	64 471
Enfermedades isquémicas del corazón	32 056	19 071	12 985
Enfermedades cerebrovasculares	27 122	11 556	15 566
Insuficiencia cardiaca	17 931	6 652	11 279

- Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Incidencia y prevalencia

La incidencia del ICTUS no se conoce con precisión, pero se estima que hay 132-174 por 100 000 habitantes, y una prevalencia de 4 000 a 8 000 habitantes. Entre la población mayor de 65 años el 7,5 % ha sufrido un ICTUS alguna vez ⁽⁸⁾. Alrededor de un 50% de las personas que sufren un ICTUS tienen algún grado de discapacidad y el 20% necesitarán hospitalización continua ⁽⁹⁾.

La bajada de la mortalidad se debe en gran parte a la prevención primaria de la enfermedad vascular, así como a un aumento de la supervivencia gracias a los mejores cuidados durante la fase subaguda y al manejo del enfermo con secuelas ⁽⁹⁾. En general, los ICTUS hemorrágicos, en especial los subaracnoideos, tienen mayor mortalidad que los isquémicos ⁽¹⁴⁾.

Está previsto que para el 2050 España sea una de las poblaciones más envejecidas del mundo, por lo que se prevé un incremento en la incidencia y prevalencia de esta enfermedad ⁽²⁰⁾.

Prevención

Las medidas de prevención tienen una doble vertiente. Por un lado, la prevención primaria está orientada a tratar los factores de riesgo modificables, entre los que destaca la HTA. Se aconseja mantener unos niveles de TAS <140 mmHg y TAD <90 mmHg ⁽²¹⁾. Aunque en caso de sufrir DM, nefropatía o insuficiencia cardiaca se recomiendan unas cifras menores, siendo lo ideal una tensión arterial (TA) <120/80 mmHg ⁽²¹⁾. Para ello, es esencial modificar los estilos de vida que inciden indudablemente en las cifras de tensión arterial, como el abandono del tabaco y el alcohol, bajar de peso, realizar ejercicio físico, reducir el consumo de sal y aumentar el aporte de frutas y verduras.

Por otro lado, la prevención secundaria del ICTUS tiene como objetivo disminuir o evitar la recurrencia en pacientes que ya han sufrido un episodio cardiovascular anterior, y está basado fundamentalmente en el tratamiento farmacológico. El tratamiento preventivo básico consiste en la toma de antiagregantes plaquetarios, y en aquellos pacientes que así lo precisen, endarterectomía carotídea o angioplastia transluminal percutánea ^(21, 22).

La prevención pretende asimismo reducir el riesgo vascular global en estos pacientes, ya que la mayoría de los pacientes de 55 años o más tienen una elevada prevalencia de factores de riesgo vascular, que se duplica con cada década ⁽²³⁾.

Costes

Se ha estimado que el coste total medio del paciente con enfermedad cerebrovascular en España es de 13 000 € durante los 30 días posteriores al diagnóstico. Aproximadamente el 70% del consumo de los recursos sanitarios corresponde a la estancia hospitalaria, que se prolonga una media de diez días; y por otro lado, a los costes asociados a la rehabilitación ⁽²⁴⁾. A nivel poblacional, el coste de la atención y el tratamiento de la enfermedad cerebrovascular supone un gasto de 1 500 millones de euros al año, a los cuales se deben sumar los costes por pérdidas laborales directos e indirectos, que suponen unos 6 000 millones adicionales ⁽²⁵⁾.

Manifestaciones clínicas ^(8, 26)

Las manifestaciones clínicas dependen del territorio vascular que se haya visto afectado. Como el ICTUS no tiene un único síntoma de alarma (p.e. dolor), o una etiología dominante (p.e. la estenosis de un único sistema arterial) que lo haga evidente, hay que hacer hincapié cuando los siguientes síntomas de ICTUS se presentan de manera repentina ⁽⁹⁾:

- Alteraciones sensitivas y motoras, como pérdidas sensoriales, debilidad o hemiplejía en un lado del cuerpo.
- Dificultades de visión en uno o ambos ojos.
- Dificultades para hablar o comprender el lenguaje (afasia).
- Dolor de cabeza intenso de inicio súbito, debido a la dilatación de las arterias colaterales
- Alteración del nivel de consciencia y tendencia al sueño.
- Alteraciones de las funciones cognitivas superiores, que afectan la memoria, la orientación y la toma de decisiones.
- Sensación de vértigo intenso o inestabilidad ⁽⁹⁾.

Diagnóstico

El examen físico inicial ante sospecha de ICTUS consta de una valoración de las constantes vitales: función respiratoria, ritmo cardiaco, tensión arterial (TA), temperatura, glucemia y saturación de oxígeno.

El diagnóstico se establece, en un primer momento, mediante una exploración neurológica, donde se evalúan las funciones mentales, el lenguaje, la desviación de la mirada, el déficit motor y el sensitivo. Y una exploración física que engloba la exploración de la cabeza y el cuello, abdominal y respiratoria, cardiológica, inspección de la piel.

Además se realiza una tomografía axial computarizada (TAC) basal sin contraste intravenoso, una TAC de perfusión y un angio-TAC, con el objetivo de valorar la extensión y localización del área afectada en un ACV isquémico agudo. Esta prueba permite determinar aproximadamente el porcentaje de parénquima recuperable y seleccionar así los pacientes candidatos a recibir trombolisis ⁽²⁷⁾. La TC permite un examen rápido, idóneo en casos de emergencia médica para todo paciente sospechoso de sufrir un accidente cerebrovascular.

Tratamiento

Llevar a cabo un diagnóstico precoz es vital para activar el código ICTUS y proceder de manera inmediata con el tratamiento apropiado, ya que el “tiempo es cerebro”.

Código ICTUS

El código ICTUS (CI) es un sistema de alerta que se activa ante paciente con ICTUS susceptibles de tratamientos específicos en la fase aguda ⁽¹⁵⁾. Esto es, un procedimiento de actuación sanitaria basado en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas de un ICTUS que permita priorizar los cuidados y el traslado inmediato por parte de los servicios de urgencia a un hospital donde los pacientes puedan recibir un tratamiento de reperfusión o unos cuidados especiales en una Unidad de ICTUS (UI) ^(14, 26).

La enfermería en el área de triaje de urgencias tiene un papel muy importante para identificar y activar el CI y poder realizar así, el protocolo de fibrinólisis en ICTUS agudo. Con el objetivo de disminuir las complicaciones potenciales y mantener un buen nivel de calidad de los cuidados, resulta necesario dar una respuesta inmediata de calidad a este tipo de pacientes, así como priorizar sus cuidados ⁽¹⁵⁾. El personal en el área de triaje utiliza la escala Rankin modificada (anexo 1) que valora la situación previa de autonomía del paciente respecto a las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), la escala Cincinnati (anexo 2) para valorar al paciente con posible ACV y la escala del Instituto Nacional de la Salud (NIHSS por sus siglas en inglés) (anexo 3) la escala Canadiense (anexo 4) para la evaluación la gravedad y la progresión del ICTUS ⁽²⁶⁾.

Cuando se activa el código ICTUS, las intervenciones que enfermería debe realizar son ^(22, 26):

- Canalización de dos vías venosas periféricas: una vía de calibre 18 en el brazo pléxico para extracción de analíticas, y otra del número 20 en el brazo no pléxico para la administración de tratamientos intravenosos ⁽²²⁾.
- Administración de oxigenoterapia si la saturación de oxígeno es menor del 92 %.
- Monitorización cardiaca, pulsioximetría, electrocardiograma (EKG) de 12 derivaciones.
- Determinación de la glucemia capilar y administración de insulina si la glucemia es mayor de 150 mg/dl.
- Administrar el tratamiento médico prescrito.
- Valorar el nivel de consciencia con escalas de monitorización neurológica con la escala NIHSS (anexo).
- Monitorización de la temperatura axilar.
- Monitorización de la TA, que deberá realizarse cada 15 minutos durante la primera hora y cada media hora durante las seis horas posteriores al inicio del tratamiento. En el ICTUS isquémico la tensión arterial debe mantenerse por debajo de 185/105 mmHg; y en el hemorrágico, por debajo de 185/110 mmHg.
- Si hay hipotensión hay que administrar expansores, sueros fisiológicos o Ringer Lactato (están desaconsejados los sueros glucosados).
- Acompañar al paciente a las pruebas de neuroimagen (TAC O RMN).
- Favorecer el bienestar del paciente.

El 40% de los pacientes que ingresan en una UI se deterioran en un plazo de 48-72 horas posteriores, lo que se traduce en mayor mortalidad e incapacidad funcional, así como de un aumento de las complicaciones ⁽²²⁾. Es aconsejable que todo el proceso dure menos de una hora, siendo lo ideal menos de 45 minutos ⁽²⁶⁾.

Unidad de ICTUS

En las unidades de ICTUS se lleva a cabo una monitorización continua no invasiva, con personal entrenado y coordinado por neurólogos que dirigen un equipo multidisciplinario. Se ha demostrado que los pacientes que son atendidos en una UI tienen más probabilidades de supervivencia y menor discapacidad ⁽²⁷⁾, excepto aquellos con un nivel de consciencia alterado, además los beneficios perduran en el tiempo ⁽²⁸⁾.

En la actualidad, se encuentran 51 UI en España, distribuidos de manera desigual por toda la geografía, y concentrados en las grandes zonas urbanas (ilustración 2). El ratio cama/número de habitantes por Comunidad Autónoma varía de 1/75 000 a 1/1 037 000 habitantes. Únicamente Navarra y Cantabria logran el objetivo de tener al menos una cama por 100 000 habitantes ⁽²⁸⁾.

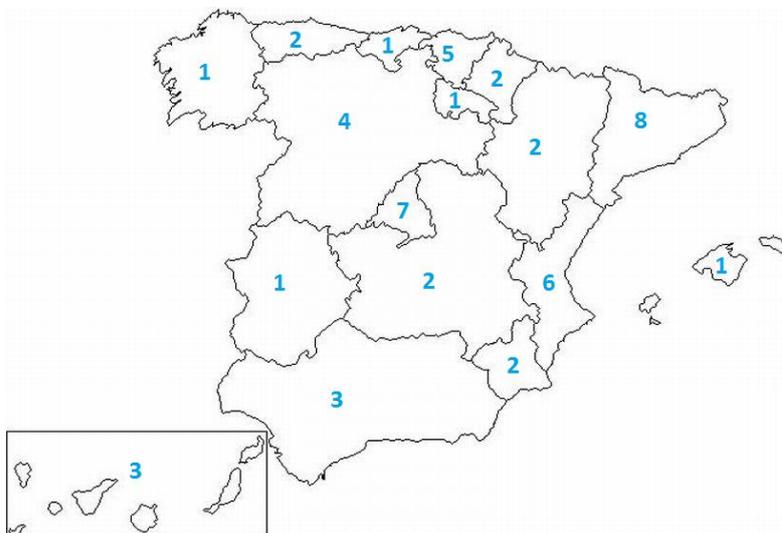


Ilustración 2. UI en España. Elaboración propia.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento de primera elección para un ICTUS isquémico es la trombolisis intravenosa, siempre y cuando el paciente sea candidato a recibirla. No obstante, por su estrecha ventana terapéutica y porque puede fallar, no es el único tratamiento disponible en la actualidad.

Trombolisis sistémica por vía intravenosa (TIV):

La reperusión precoz del tejido isquémico es uno de los objetivos fundamentales del tratamiento del ICTUS isquémico agudo, ya que la evolución de estos pacientes es significativamente mejor ⁽²⁹⁾. El tratamiento fibrinolítico o TIV con activador tisular del plasminógeno recombinante (rtPA alteplasa) es el único tratamiento reperfusor admitido en ICTUS isquémico agudo por la Agencia Europea del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) en la actualidad ^(30,31). Tiene por objetivo la lisis del coágulo que obstruye la arteria intracraneal que produce la isquemia a una región del cerebro. En un primer momento, se administra el 10% del fármaco en bolo durante un minuto, a una dosis de 0,9 mg/kg de peso; y el resto, en bomba durante una hora ⁽⁸⁾.

Criterios de inclusión y exclusión del tratamiento trombolítico con rtPA:

Principalmente los criterios de inclusión son tres:

- Ser diagnosticado de infarto isquémico mediante TAC.
- Límite de 3 horas de evolución en el ictus isquémico.
- Ser mayor de 18 años.

Entre los criterios principales de exclusión para recibir el tratamiento, se encuentra la evidencia de hemorragia mediante TAC, unas cifras de tensión elevadas (TAS 185 > mmHg y TAD > 110 mmHg), evidencia de sangrado activo o un tiempo de protombina (INR) menor de 1,5 (tabla 2).

Tabla 2. Criterios de inclusión y de exclusión para recibir el tratamiento fibrinolítico

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión ⁽¹⁴⁾
<p>Diagnóstico clínico de ACV isquémico con déficit neurológico con afectación del lenguaje, de la función motora, de la capacidad cognitiva, de la visión, de la mirada o falta de atención ⁽⁸⁾.</p> <p>Ictus isquémico de 3 horas de evolución.</p> <p>Resultado de la escala Rankin modificada: menor o igual a 2, que indicaría situación de independencia ⁽²⁶⁾.</p>	<p>Síntomas de más de 3 horas de evolución o momento de inicio desconocido ⁽¹⁴⁾.</p> <p>Hemorragia intracraneal demostrada en TC.</p> <p>Endocarditis bacteriana, pericarditis.</p> <p>Hemorragia digestiva o genitourinaria en los últimos 21 días.</p> <p>Cirugía mayor en los últimos 14 días.</p> <p>Historia previa de hemorragia intracraneal.</p> <p>TAS > 185 mmHg o TAD > 110 mmHg, o necesidad de medidas agresivas para bajar la TA .</p> <p>Evidencia de sangrado activo o trauma agudo (fractura).</p> <p>Tratamiento previo con anticoagulantes orales con INR ≥ 1,5 ⁽²⁶⁾.</p> <p>Plaquetas por debajo de 100 000 /mm³ ^(14, 26).</p> <p>Glucemia <50 o >400 mg/dl.</p> <p>Déficit neurológico escaso o síntomas que mejoran rápidamente antes de iniciar la perfusión ⁽²⁶⁾.</p>

Antiagregantes:

Una dosis de 300 mg/día de ácido acetilsalicílico (AAS) mejora la evolución de los pacientes durante las primeras 48 horas y durante dos semanas. Además reduce las recidivas precoces y la tasa de mortalidad ⁽³⁰⁾.

Anticoagulantes:

No hay una evidencia firme de la efectividad del uso de anticoagulantes endovenosos en el infarto progresivo. Tanto la heparina no fraccionada como la de bajo peso molecular, si bien previenen recidivas precoces o reducen la posibilidad de que se produzca una trombosis venosa profunda, causan un incremento de hemorragias potencialmente graves, por lo que están desaconsejadas en pacientes con infarto cerebral agudo. En lo relativo a la toma de anticoagulantes orales, existe un riesgo-beneficio favorable en la prevención del ICTUS. Cabe destacar que durante las 24 horas posteriores a la administración de tratamiento reperfusor con rtPA no se administrará ni heparina ni anticoagulantes orales por riesgo de provocar una hemorragia cerebral ⁽³²⁾.

Intervencionismo neurovascular (INV):

Está dirigido a pacientes en los que la trombolisis intravenosa no se puede llevar a cabo o ha fallado (la tasa de éxito es del 5-15% ⁽²⁸⁾), ya sea por la estrecha ventana terapéutica de 3 horas o por los múltiples criterios de exclusión para la trombolisis ^(28, 29). Consisten en técnicas endovasculares como la trombolisis arterial, la angioplastia con implantación de stent o la

trombectomía mecánica. Cada vez está adquiriendo más importancia como complemento a la trombolisis, por su mayor ventana terapéutica de 6 horas y por obtener un beneficio del 15%⁽²⁹⁾.

Estatinas:

Varios estudios sugieren que las estatinas protegen frente a la isquemia cerebral y pueden mejorar la evolución de un ICTUS agudo. Se ha demostrado, además, que los pacientes que ya tomaban estatinas antes de sufrir un ICTUS tienen un mejor pronóstico⁽³²⁾.

Neuroprotectores:

El objetivo de los neuroprotectores es interrumpir la cascada de daño celular conducente al infarto. En la actualidad no hay ningún medicamento neuroprotector aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés) que sea efectivo para tratar un ICTUS. No obstante, a fecha de diciembre de 2016, había 60 ensayos clínicos con agentes neuroprotectores. El uso combinado de estos agentes con tratamientos fibrinolíticos es una de las muchas áreas que están por desarrollar en el futuro⁽³¹⁾.

Antiinflamatorios:

Algunos antiinflamatorios, como el IL-1 antagonista/anakinra (Mulcahy et al. 2003) han resultado efectivos a la hora de reducir el tamaño de la lesión, el edema cerebral y la muerte celular en ensayos preclínicos en animales. Por otro lado, en un ensayo clínico con 53 participantes la minociclina, un antibiótico con efecto antiinflamatorio, si bien obtuvo resultados positivos, en otro estudio con 95 participantes no se evidenciaron mejores puntuaciones respecto al grupo de control al cabo de 90 días (Fagan et al. 2010, Murata et al. 2008, Kohler et al. 2013, Amiri-Nikpour et al. 2015)⁽³¹⁾.

Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA):

Según el estudio PROGRESS (Lancet. 2001), el tratamiento antihipertensivo puede reducir la recurrencia de un accidente cerebrovascular (p.e. IECA más tiazida), ya que la tensión arterial está íntimamente relacionada con los episodios vasculares⁽³³⁾.

Capítulo 3. Rehabilitación del paciente con ICTUS

Los supervivientes a un ICTUS presentan, por lo general, deficiencias neurológicas que suponen un gran impacto para el paciente y su familia, así como un gran coste para el sistema sanitario y los servicios sociales⁽³⁴⁾.

La rehabilitación es un proceso que tiene como objetivo recuperar la mayor capacidad funcional posible y facilitar la independencia y reintegración plena a la vida familiar, social y laboral. Debe iniciarse en cuanto sea posible, ya que está demostrado que un inicio precoz de esta mejora las expectativas del proceso de recuperación y la capacidad de desempeñar las actividades de las ABVD.⁽³⁵⁾ Tiene como objetivo que el paciente se adapte a sus déficits, ya que en la mayoría de casos la función neurológica tarda en recuperarse o no lo hace nunca.

La evidencia científica muestra que en el 95% de los casos la recuperación funcional finaliza a las 13 semanas y varía con la gravedad: cuanto mayor sea la gravedad inicial, más lenta y menor será la recuperación lograda. A partir de los seis meses apenas se producen mejorías en la recuperación funcional^(22, 34).

Este proceso, válido para las personas que han sufrido un ICTUS tanto isquémico como hemorrágico, debe estar coordinado por un equipo multidisciplinar, formado por médicos especialistas en rehabilitación, fisioterapeutas, enfermeras, neuropsicólogos, terapeutas

ocupacionales, logopedas, trabajadores sociales y técnicos ortoprotésicos ⁽³⁵⁾. Este equipo debe incluir la colaboración de los familiares y cuidadores con el fin de tratar la disfunción neurológica en su totalidad, abordando todas las áreas afectadas. Las principales alteraciones son: motoras, sensitivas, psicosociales, cognitivas, del lenguaje y del habla y alteraciones emocionales.

Los principios generales de la rehabilitación en el ICTUS son ⁽³⁴⁾:

- Inicio precoz: Una vez que el paciente está estable, se recomienda iniciar el tratamiento durante la primera semana, ya que está relacionado con un mejor pronóstico, más calidad de vida y menor discapacidad a largo plazo. Las acciones encaminadas a la movilización y sedestación precoz pueden evitar complicaciones respiratorias futuras.
- Continuidad asistencial: Los pacientes que continúan con un plan de rehabilitación tras el alta hospitalaria consiguen un menor deterioro funcional y mayor independencia en las ABVD.
- Intensidad y frecuencia: La tolerancia física y mental del paciente limita la duración de las sesiones y su frecuencia. Hay evidencia de que la intensidad del tratamiento influye en el nivel de recuperación; de hecho, un aumento del tiempo de la terapia en los seis meses posteriores al ICTUS mejora el nivel de independencia para realizar las ABVD, así como la capacidad de mantener el equilibrio e iniciar la marcha.
- Educación y participación de los pacientes y sus cuidadores: La rehabilitación constituye un proceso educativo en el que tanto pacientes como familiares y cuidadores son piezas clave a la hora de tomar decisiones y, por lo tanto, deben participar activamente desde el inicio. Se debe proporcionar información y educación al alta hospitalaria, ya que de esta manera la satisfacción de los pacientes mejora, incluso el riesgo de sufrir depresión disminuye moderadamente.

La planificación es un proceso continuado y coordinado, que no debe ser fragmentado, donde se planifican los objetivos de manera individualizada, involucrando al paciente y sus familiares. A la fase de hospitalización en fase aguda, cuyos objetivos principales son el control postural para mantener la función respiratoria y una buena deglución, le sucede la rehabilitación en fase subaguda. El paciente puede iniciar o continuar su rehabilitación de la siguiente forma ^(31, 34, 35).

- Rehabilitación ambulatoria u hospital de día: El paciente tiene deterioro leve o moderado en una o dos áreas funcionales, pero sin un déficit cognitivo importante. Además, tiene un buen apoyo sociofamiliar y puede desplazarse al centro donde se realice el servicio de rehabilitación.
- Atención domiciliaria: El paciente tiene una discapacidad moderada o grave pero cuenta con apoyo familiar para permanecer en el domicilio. El traslado al servicio de rehabilitación resulta dificultoso.
- Centro de larga estancia o unidad de rehabilitación hospitalaria de baja intensidad: Está indicado para todos aquellos pacientes con un apoyo sociofamiliar insuficiente que impide que puedan regresar al domicilio a medio plazo.

Antes del alta hospitalaria, se han de planificar los problemas y necesidades del paciente con la familia para facilitar su reinserción a la comunidad.

Se ha demostrado que la rehabilitación intensa y multidisciplinar, así como la puntuación inicial obtenida en las escalas Rankin (mayor de 2 puntos) y NIHSS (menor de 7 puntos) en el momento agudo del ictus sirven para pronosticar la capacidad de mejora de los pacientes tanto en su vida personal, como laboral y social ⁽³⁴⁾.

Educación sanitaria a los familiares o cuidadores principales

En el proceso rehabilitador, tanto la familia como los cuidadores principales deben participar activamente en el equipo desde el principio y mientras dure la rehabilitación, ya que la familia constituye el eje principal de la intervención. Por eso, aunque los familiares o cuidadores no padezcan la enfermedad, esto no significa que no necesiten ayuda psicológica por parte de un profesional para afrontar la adversidad.

Una persona que ha sufrido un ICTUS precisa cuidados y ayuda constante. Esto tiene especial relevancia durante la fase de hospitalización, puesto que es recomendable que haya un familiar acompañando al paciente en todo momento. El cuidado recae por lo general en un solo familiar, que debe permanecer atento y tener los conocimientos suficientes para ser capaz de detectar las señales que indiquen una alteración en el estado de salud del paciente.

Por otro lado, debido a que el proceso de recuperación y rehabilitación es lento, es aconsejable que la carga se divida entre varios cuidadores para evitar la sobrecarga del cuidador principal y la aparición de estrés, ansiedad, conflictos o insomnio.

El núcleo familiar es vital en el proceso de recuperación, ya que una familia bien asesorada y que colabora con el equipo de rehabilitación obtendrá más beneficios que un paciente aislado, sin familia ni recursos. De hecho, es vital que la familia estimule y apoye al paciente. Por ejemplo, cuando algún miembro de la familia se dirija a él, lo haga con un tono de voz normal, evitando las malas noticias, para evitar sobresaltos que puedan alterar su estado anímico o de salud. Además, bajo prescripción médica la familia puede adaptarse a los gustos del paciente y proveer alimentos que sean de su agrado para favorecer la estimulación gustativa, si la comida del hospital no le gusta (p.e. Proporcionarle unas natillas caseras si la gelatina del hospital no le gusta).

Capítulo 4. Plan de Cuidados Estándar de Enfermería en pacientes con un ICTUS subagudo

Este plan de cuidados está dirigido a aquellos pacientes con ictus en fase subaguda. La evolución funcional de un paciente tras haber sufrido un ictus atraviesa varias etapas: un periodo agudo que abarca desde el inicio de los síntomas hasta el alta hospitalaria, un periodo subagudo en el que se produce una mejora funcional progresiva, y que por lo general ocurre durante los primeros 3-6 meses, y finalmente una fase crónica de estabilización funcional ⁽³⁶⁾.

El modelo bifocal de Carpenito clasifica los problemas en independientes (propios de la enfermería) e interdependientes (en colaboración con un profesional de la salud). Es un modelo metodológico y científico para estandarizar cuidados, que gira en torno al Proceso de atención de enfermería (PAE).

El PAE es la aplicación del método científico utilizado en la práctica asistencial que nos permite brindar los mejores cuidados de enfermería para lograr unos objetivos (resultados). Está formado por un conjunto de acciones, basado en modelos y teorías, que tienen el fin de identificar los problemas del individuo, y ejecutar y evaluar el cuidado de enfermería. Consta de cinco etapas y se caracteriza por ser:

- Sistemático. Compuesto por cinco partes que siguen un orden lógico: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Emplea un enfoque organizado para lograr unos resultados esperados.
- Dinámico. Es un proceso sometido a un cambio constante entre las distintas fases para lograr el mismo resultado.

- Interactivo: Se establecen relaciones con otros profesionales y usuarios. Además, quien implica a la familia es la enfermera.
- Humanístico. Considera a la persona de manera holística, teniendo en cuenta sus necesidades, intereses y valores, lo cual garantiza que los cuidados sean individualizados. Aborda la mente, el cuerpo y el espíritu.
- Centrado en objetivos. El proceso enfermero se centra en que la persona que demanda cuidados de salud logre unos buenos resultados.

Los Diagnósticos Enfermeros (DxE) entran en la esfera independiente de la enfermera, puesto que se trata de juicios clínicos sobre la respuesta de una persona, familia o comunidad a procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales, siendo la enfermera la responsable de la consecución del resultado deseado ⁽³⁷⁾. Por lo tanto, un problema de autonomía (PA) es un problema que la enfermera trata de forma independiente ya que pertenece al rol de enfermería.

Por otro lado, los Problemas de Colaboración (PC) entran dentro del marco de la colaboración con otro profesional de la salud, quien ostenta la autoridad y de quien depende el resultado final. Para mencionar estos problemas o complicaciones se debe utilizar la terminología médica ⁽³⁷⁾.

Para la elaboración de los DxE se utiliza la terminología diagnóstica y el formato “problema, etiología y signos y síntomas” (PES), propuesto por la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA). El *Nursing Interventions Classifications* (NIC) se ocupa del desarrollo de las intervenciones de enfermería; y el *Nursing Outcomes Classification* (NOC) clasifica los objetivos (resultados).

El uso de taxonomías y nomenclaturas permite unificar el lenguaje profesional de la enfermería ⁽³⁷⁾.

Valoración según las 14 necesidades de Virginia Henderson

Para un correcto diagnóstico enfermero es imprescindible realizar una buena valoración. Las 14 necesidades de Virginia Henderson (tabla 3) son un instrumento que nos permite en un primer momento determinar el estado de salud e identificar los problemas. Sirve para valorar de manera objetiva a la persona a través de la recogida sistemática y organizada de información objetiva y poder establecer de este modo un diagnóstico enfermero.

Tabla 3. Valoración según el modelo de necesidades de V. Henderson

Necesidad	Qué se valora y registra
Respiración (y circulación)	Dificultad para respirar, ruidos respiratorios, tos, expectoración, intubación, saturación de oxígeno.
Alimentación / hidratación	Parámetros antropométricos (peso, talla, IMC), mucosa oral, dentición, náuseas o vómitos, ingesta de líquidos, necesidad de ayuda para poder alimentarse, glucemia. La enfermera realiza el test de viscosidad para valorar los signos de disfagia orofaríngea (tos, voz húmeda y asfixia). En este test se valora, además, el estado de alerta del paciente, la protrusión de la lengua y la calidad de la voz.
Eliminación	Frecuencia y consistencia de las deposiciones, incontinencia fecal, ayuda para expulsar las heces, síntomas de infección urinaria, incontinencia urinaria, sudoración.

Movilización	Nivel funcional para la actividad y el movimiento. Pérdida de fuerza y deterioro musculoesquelético. Inestabilidad en la marcha. Tolerancia a la actividad por reducción de energía. Se puede utilizar la escala Rankin modificada o la escala Barthel (anexo 5) para determinar el grado de independencia. La escala Downton (anexo 6) predice el riesgo de caída).
Reposo / sueño	Cambios en el patrón del sueño, alteraciones del sueño, ayuda para dormir.
Vestirse / desvestirse	Dificultades en el vestido debido a déficits motores y al deterioro cognitivo.
Temperatura	Variaciones de la temperatura (hipertermia).
Higiene / piel	Estado de hidratación de la piel y las mucosas. Lesiones o heridas. Para predecir la aparición de úlceras por presión (UPP) se puede utilizar la escala de Braden (anexo 7).
Seguridad	Nivel de orientación, alteraciones sensorceptivas, nivel de consciencia a través de la escala NIHSS o Glasgow (anexo 8), dolor, alergias, alteraciones conductuales,.
Comunicación	Alteración de la capacidad de comunicación. Presencia de la figura del cuidador principal, sobrecarga del cuidador principal, soporte familiar, consuelo y ayuda.
Creencias y valores	Adaptación a los cambios y a su nuevo estado de salud. Conocimientos deficientes acerca de su estado de salud. Sensación de incomodidad o sentimientos de aprensión. Alteraciones emocionales.
Trabajar / realizarse	Sensación de inutilidad y de estrés.
Ocio	Dificultad para realizar sus tareas habituales y disfrutar del tiempo libre.
Aprender	Capacidad para procesar información nueva. Pérdida de memoria. Nivel de escolarización. Interés por tener información acerca de su salud.

Problemas de autonomía (P.A.)

La enfermera llevará a cabo total o parcialmente las siguientes actividades (tabla 4):

Tabla 4. Problemas de autonomía (PA) de un paciente con ictus en fase subaguda

<p>BAÑO/HIGIENE (NIC relacionados)</p> <p>[1610] Baño. Limpieza corporal con fines de relajación, limpieza y curación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar con la ducha según corresponda. - Lavar el cabello, si es necesario y se desea. - Ayudar con las medidas de higiene (perfume o desodorante). - Inspeccionar el estado de la piel durante el baño. - Aplicar crema hidratante en las zonas de piel seca. <p>[1801] Ayuda con el autocuidado: baño/higiene.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar un ambiente terapéutico que garantice una experiencia cálida, relajante, privada y personalizada. - Controlar la integridad cutánea del paciente. - Mantener rituales higiénicos. <p>USO DEL WC (NIC relacionados)</p>

<p>[1804] Ayuda con el autocuidado: micción/defecación. Ayudar a otra persona en las eliminaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quitar la ropa esencial para permitir la eliminación. - Disponer intimidad durante la eliminación. - Controlar la integridad cutánea del paciente. - Facilitar la higiene después de terminar con la eliminación.
<p>VESTIDO/ACICALAMIENTO (NIC relacionados)</p>
<p>[1630] Vestir. Elegir, poner y quitar las ropas a una persona que no puede realizar tal actividad por sí misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las áreas en las que el paciente necesita ayuda para vestirse. - Fomentar su participación en la elección de la vestimenta. - Vestir al paciente con ropas que no le aprieten. - Elegir los zapatos que faciliten una deambulación con seguridad. - Cambiar la ropa del paciente al acostarse.
<p>ALIMENTACIÓN (NIC relacionados)</p>
<p>[1803] Ayuda con el autocuidado: alimentación. Ayudar a una persona a comer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar higiene bucal después de las comidas. - Colocar al paciente en una posición cómoda.
<p>MOVILIDAD (NIC relacionados)</p>
<p>[0970] Transferencia. Traslado de un paciente con limitación del movimiento independiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el nivel de movilidad y las limitaciones del movimiento. - Determinar el nivel de consciencia y la capacidad de colaborar. - Planear el tipo y método de movimiento. - Asegurarse de que la nueva ubicación del paciente está preparada. - Asegurarse de que el paciente mantiene una postura adecuada. - Evitar accidentes (caídas).

Diagnósticos enfermeros (DxE)

Los DxE de este plan de cuidados estandarizado están centrados en los déficits de las ABVD (alimentación, baño, uso del inodoro, y vestido) y en la esfera psicológica del paciente y sus familiares o cuidadores (afrentamiento ineficaz, ansiedad y cansancio del rol del cuidador).

Tabla 5. DxE de un paciente con ictus en fase subaguda

[00102] Déficit de autocuidado: alimentación.	
R/c: Ansiedad	
M/p: Deterioro de la habilidad de comer por sí solo de manera aceptable.	
Resultados NOC	Intervenciones NIC
<p>0303 Cuidados personales: comer. Capacidad para preparar e ingerir comida. Coge comida con utensilios. Coge tazas o vasos. Se lleva comida a la boca con los dedos, con envases y con utensilios. Mastica la comida. Deglute la comida. Traga líquido.</p> <p>1010 Estado de deglución. Medida en que se produce el tránsito de líquidos o sólidos</p>	<p>1803 Ayuda con los autocuidados: alimentación. Ayudar a una persona a comer Arreglar la comida en la bandeja, si es necesario como cortar la carne y pelar los huevos. Abrir los alimentos empaquetados. Colocar al paciente en posición cómoda Proteger con un babero, si procede.</p> <p>1860 Terapia de deglución. Facilitar la deglución y prevenir las complicaciones de una deglución defectuosa.</p>

<p>desde la boca hacia el estómago. Mantiene la comida en la boca. Capacidad de masticación. Distribución del bolo alimentario a la hipofaringe en concordancia con el reflejo de deglución. 1008 Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos. Cantidad de ingestión alimentaria y líquida durante un periodo de 24 horas. Ingestión alimentaria oral. Ingestión de líquidos orales.</p>	<p>Determinar la capacidad del paciente para centrar su atención en el aprendizaje y realización de las tareas de ingesta y deglución. Ayudar al paciente a sentarse en una posición erecta. Observar si hay signos o síntomas de aspiración. Controlar si hay signos de fatiga al comer, beber y tragar. Enseñar a la familia a cambiar de posición, alimentar y vigilar al paciente. Enseñar a la familia las medidas de emergencia para los ahogos. Ayudar a mantener la ingesta calórica y de líquidos adecuada. 1120 Terapia nutricional. Administración de alimentos y líquidos para apoyar los procesos metabólicos en un paciente que está desnutrido o con alto riesgo de desnutrición. Proporcionar al paciente alimentos nutritivos, ricos en calorías y proteínas y bebidas que puedan consumirse fácilmente. Asegurarse de que la dieta incluye alimentos ricos en fibra para evitar el estreñimiento. Administrar alimentación enteral, cuando sea preciso. Suspender la alimentación por sonda a medida que se tolere la ingesta oral. Instruir al paciente y a la familia sobre la dieta prescrita.</p>
<p>[00108] Déficit de autocuidado: baño. R/c: Ansiedad y debilidad M/p: Deterioro de la habilidad para lavar el cuerpo.</p>	
<p>Resultados NOC</p>	<p>Intervenciones NIC</p>
<p>0301 Autocuidados: Baño. Acciones personales para lavar el propio cuerpo independientemente con o sin dispositivo de ayuda. Se baña en la ducha. Se seca el cuerpo. 0305 Autocuidados: Higiene. Acciones personales para mantener la higiene corporal y un aspecto aseado independientemente con o sin dispositivo de ayuda. Mantiene la higiene oral. Se peina o cepilla el pelo. Mantiene una apariencia pulcra. Lleva compresas.</p>	<p>1801 Ayuda con el autocuidado: baño/higiene. Ayudar al paciente a realizar la higiene personal. Proporcionar ayuda hasta que el paciente sea totalmente capaz de asumir los autocuidados. Considerar la edad del paciente al fomentar las actividades de autocuidado. Controlar la integridad cutánea del paciente. Determinar la cantidad y tipo de ayuda necesitada. 1610 Baño. Limpieza corporal con fines de relajación, limpieza y curación. Ayudar con la ducha en silla, bañera, baño</p>

<p>Mantiene la higiene corporal.</p>	<p>con paciente encamado, ducha de pie o baño de asiento, según corresponda. Aplicar ungüentos y crema hidratante en las zonas de piel seca. Inspeccionar el estado de la piel durante el baño. Controlar la capacidad funcional durante el baño.</p>
<p align="center">[00110] Déficit de autocuidado: uso del inodoro.</p> <p>R/c: Ansiedad y debilidad M/p: Deterioro de la habilidad para levantarse del inodoro y para manipular la ropa para la evacuación.</p>	
<p>Resultados NOC</p>	<p>Intervenciones NIC</p>
<p>0310 Autocuidados: Uso del inodoro. Acciones personales para utilizar el inodoro independientemente con o sin dispositivo de ayuda. Responde a la repleción vesical oportunamente. Responde a la urgencia para defecar oportunamente. Se quita la ropa. Se limpia después de orinar. Se limpia después de defecar. Entra y sale del cuarto de baño. Llega al servicio entre la urgencia de orinar y la micción. Llega al servicio entre la urgencia de defecar y la evacuación.</p>	<p>1804 Ayuda con el autocuidado: micción/defecación. Ayuda con el autocuidado: micción/defecación Quitar la ropa esencial para permitir la eliminación. Ayudar al paciente en el inodoro/inodoro portátil/cuña de fractura/orinal a intervalos especificados. Disponer de intimidad durante la eliminación Facilitar la higiene después de terminar con la eliminación. Controlar la integridad cutánea del paciente. 0590 Manejo de la eliminación urinaria. Mantenimiento de un esquema de eliminación urinaria óptimo. Monitorizar la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, consistencia, olor, volumen y color, según corresponda Observar si hay signos y síntomas de retención urinaria. Anotar la hora de la última eliminación urinaria, según corresponda. Ayudar al paciente con el desarrollo de la rutina de ir al baño, según corresponda. Enseñar al paciente a observar los signos y síntomas de infección del tracto urinario. 0430 Control intestinal. Instauración y mantenimiento de un patrón de evacuación Anotar la fecha de la última defecación. Monitorizar las defecaciones, incluyendo la frecuencia, consistencia, forma, volumen y color, según corresponda. Instruir al paciente sobre los alimentos de alto contenido en fibras, según corresponda.</p>
<p align="center">00109 Déficit de autocuidado: vestido.</p>	

<p>R/c: Ansiedad debilidad. M/p: Deterioro de la habilidad para ponerse diferentes piezas de ropa.</p>	
Resultados NOC	Intervenciones NIC
<p>0302 Autocuidados: Vestir. Acciones personales para vestirse independientemente con o sin dispositivo de ayuda. Se pone la ropa en la parte superior del cuerpo. Se pone la ropa en la parte inferior del cuerpo. Se quita la ropa de la parte superior del cuerpo. Se quita la ropa de la parte inferior del cuerpo.</p>	<p>1630 Vestir. Elegir, poner y quitar las ropas a una persona que no puede realizar tal actividad por sí misma. Identificar las áreas en las que el paciente necesita ayuda para vestirse. Observar la capacidad del paciente para vestirse. Vestir al paciente después de completar la higiene personal. Fomentar su participación en la elección de la vestimenta. Vestir la extremidad afectada primero, según corresponda. Vestir al paciente con ropas que no le aprieten. Proporcionar asistencia hasta que sea totalmente capaz de responsabilizarse y de vestirse por sí mismo. 1802 Ayuda con el autocuidado: vestirse/arreglo personal. Ayudar a un paciente con las ropas y el aspecto Estar disponible para ayudar en el vestir, si es necesario. Mantener la intimidad mientras el paciente se viste. Considerar la edad del paciente al fomentar las actividades de autocuidado.</p>
<p>00069 Afrontamiento ineficaz.</p>	
<p>R/c: Incertidumbre, sentido de control insuficiente y crisis situacional. M/p: Cambio en los patrones de comunicación e incapacidad para manejar la información.</p>	
Resultados NOC	Intervenciones NIC
<p>1302 Afrontamiento de problemas. Acciones personales para controlar los factores estresantes que ponen a prueba los recursos del individuo. Se adapta a los cambios en desarrollo. Refiere aumento del bienestar psicológico. 1300 Aceptación: Estado de salud. Acciones personales para reconciliar los cambios significativos en las circunstancias de salud. Realiza las tareas de autocuidados. Se adapta al cambio en el estado de salud. 1308 Adaptación a la discapacidad física. Acciones personales para adaptarse a un problema funcional importante debido a una</p>	<p>5250 Apoyo en la toma de decisiones. Proporcionar información y apoyo a un paciente que debe tomar una decisión sobre la asistencia sanitaria. Facilitar la toma de decisiones en colaboración. Proporcionar la información solicitada por el paciente. Servir de enlace entre el paciente y la familia / otros profesionales sanitarios. Ayudar al paciente a aclarar los valores y expectativas que pueden ayudar a tomar decisiones vitales fundamentales. 4410 Establecimiento de objetivos comunes.</p>

<p>discapacidad física. Verbaliza capacidad para adaptarse a la discapacidad. Verbaliza reconciliación con la discapacidad Se adapta a las limitaciones funcionales. 1215 Conciencia de uno mismo. Reconoce las propias fortalezas, limitaciones, valores, sentimientos, actitudes, pensamientos y comportamientos en relación con el medio ambiente y los demás. Reconoce las capacidades y limitaciones físicas personales. Reconoce las capacidades mentales personales.</p>	<p>Colaboración con el paciente para identificar y dar prioridad a los objetivos de cuidados y desarrollar luego un plan para alcanzar estos objetivos. Identificar el reconocimiento por parte del paciente de su propio problema. Animar al paciente a identificar sus propios puntos fuertes y habilidades. Ayudar al paciente a identificar objetivos realistas y asequibles. Identificar con el paciente los objetivos de los cuidados. 5230 Mejorar el afrontamiento. Facilitación de los esfuerzos cognitivos y conductuales para mejorar los factores estresantes, cambios o amenazas percibidas que interfieran a la hora de satisfacer las demandas y papeles de la vida. Ayudar al paciente a identificar los objetivos apropiados a corto y largo plazo. Ayudar al paciente a evaluar los recursos disponibles para lograr los objetivos. Ayudar al paciente a resolver los problemas de forma constructiva.</p>
<p>00146 Ansiedad. R/c: Grandes cambios (p.e. Estado de salud, entorno, rol). M/p: Angustia, incertidumbre y nerviosismo.</p>	
<p>Resultados NOC</p>	<p>Intervenciones NIC</p>
<p>1300 Aceptación del estado de salud. Acciones personales para reconciliar los cambios significativos en las circunstancias de salud. Reconoce la realidad de la situación de salud. Afrontamiento de la situación de salud. Muestra resistencia. Expresa autoestima positiva. 2010 Estado de comodidad física. Tranquilidad física relacionada con sensaciones corporales y mecanismos homeostáticos. Relajación muscular. Posición cómoda. Vías aéreas permeables.</p>	<p>5820 Disminución de la ansiedad. Minimizar la aprensión, temor, presagios o inquietud relacionados con una fuente no identificada de peligro previsto. Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad Explicar todos los procedimientos, incluidas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento. 5270 Apoyo emocional. Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión. Abrazar o tocar al paciente para proporcionarle apoyo. 5340 Presencia. Permanecer con otra persona, tanto física como psicológicamente, durante los momentos de necesidad. Permanecer con el paciente para fomentar su seguridad y disminuir sus miedos. Estar físicamente disponible como elemento de ayuda.</p>

00061 Cansancio del rol de cuidador	
R/c: Cumplimiento insuficiente de las expectativas del cuidador. M/p: Aprensión sobre el bienestar del receptor de los cuidados si el cuidador es incapaz de proporcionar el cuidado.	
Resultados NOC	Intervenciones NIC
2205 Rendimiento del cuidador principal: Cuidados directos. Aporte por el profesional sanitario de cuidados personales y sanitarios apropiados para un miembro de la familia. Aporte de soporte emocional al receptor de cuidados. Ayuda al receptor de cuidados en las AVD. Ayuda al receptor de cuidados en las AIVD. Confianza en la realización de las tareas necesarias.	7040 Apoyo al cuidador principal. Ofrecer la información, consejos y apoyo necesarios para facilitar que el cuidado del paciente lo realice una persona distinta de un profesional sanitario. Determinar el nivel de conocimientos del cuidador. Enseñar técnicas de cuidado para mejorar la seguridad del paciente. Proporcionar ayuda sanitaria de seguimiento al cuidador mediante llamadas de teléfono y/o cuidados de enfermería comunitarios. Realizar afirmaciones positivas sobre los esfuerzos del cuidador.
00126 Conocimientos deficientes	
R/c: Información insuficiente. M/p: Conocimiento insuficiente.	
Resultados NOC	Intervenciones NIC
1803 Proceso de la enfermedad. Grado de conocimiento transmitido sobre el proceso de una enfermedad concreta y complicaciones potenciales. Curso habitual de la enfermedad. Signos y síntomas de la enfermedad.	5602 Enseñanza: proceso de enfermedad. Ayudar al paciente a comprender la información relacionada con un proceso de enfermedad específico. Describir el proceso de enfermedad. Describir los signos y síntomas comunes de la enfermedad. Proporcionar información al paciente acerca de la enfermedad.

Problemas de colaboración / Complicaciones potenciales (PC/CP)

Tabla 6 PC/CP de un paciente con ictus en fase subaguda

PC secundaria al ICTUS
PC: Edema e hipertensión intracraneal.
PC: Atelectasia y neumonía por aspiración.
PC: Síndrome de dificultad respiratoria.
PC: Estreñimiento.
PC: Incontinencia urinaria.
PC: Depresión.
PC: Infarto de miocardio y arritmias cardíacas.
PC: Desnutrición.

<p>PC: Tromboembolismo.</p> <p>PC: Subluxación del hombro.</p> <p>PC: Depresión.</p> <p>PC: Convulsiones agudas.</p> <p>PC: Disfagia</p> <p>PC: Síndrome confusional</p> <p>PC: Embolia pulmonar, secundaria a la inmovilidad y a los cambios en el tono vasomotor.</p> <p>PC: Glucemia inestable.</p>
<p>CP derivados de la prescripción médica y pruebas diagnósticas</p>
<p>CP: Hemorragia secundaria a la administración de antiagregantes plaquetarios y coagulantes orales.</p> <p>CP: Riesgo de ulcus gastroduodenal secundario a la terapia con AINE.</p> <p>CP: Reacción anafiláctica secundaria a la administración de contraste yodado.</p> <p>CP: Coma, secundario al daño del tronco encefálico o hemisférico bilateral por edema.</p> <p>CP: Infección secundaria a procedimientos invasivos (sondaje vesical).</p> <p>CP: Sensación nauseosa secundario a fármacos</p>
<p>Objetivos (Objetivos de Enfermería)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la aparición o el estado del problema ⁽³⁸⁾. 2. Tratar los cambios en el estado ⁽³⁸⁾. 1. Prevenir las complicaciones ⁽³⁹⁾. 2. Detectar de forma temprana los signos y síntomas indicadores de su existencia ⁽³⁹⁾.
<p>Valoración focalizada: La enfermera se centra en detectar aspectos específicos del problema o situación de salud que el paciente tenga más afectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detectar los signos y síntomas de las complicaciones médicas. - Comprobar signos / síntomas del aumento de la presión intracraneal (PIC) utilizando la escala de Coma de Glasgow (respuesta verbal, apertura parpebral y motora). - Valorar signos/síntomas de estreñimiento. - Valorar la disfagia.
<p>Intervenciones de enfermería relacionadas con la prescripción médica: ⁽¹¹⁾</p> <p>(Ejecutar de forma segura las órdenes y protocolos médicos indicados para controlar o reducir la gravedad de los hechos).</p>
<p>Intervenciones de enfermería (NIC)</p>
<p>NIC 3200 Precauciones para evitar la aspiración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilar el nivel de consciencia, reflejo tusígeno, reflejo nauseoso y capacidad deglutoria. - Colocación erguida a más de 30° (alimentación por SNG) a 90°, o lo más incorporado posible. - Mantener la cabecera de la cama elevada 30-45 minutos después de la alimentación.

NIC 0450 Manejo del estreñimiento:

- Vigilar la aparición de signos y síntomas de estreñimiento.
- Comprobar las defecaciones, incluyendo frecuencia, consistencia, forma, volumen y color, según corresponda.
- Evaluar el registro de entradas para el contenido nutricional.
- Asegurarse de que la dieta incluye alimentos ricos en fibra para evitar el estreñimiento.

NIC 6490 Prevención de caídas:

- Identificar déficits cognitivos o físicos del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado.
- Instruir a la familia sobre la importancia de los pasamanos en escaleras, baños y pasillos.

NIC 4106 Cuidados del embolismo pulmonar:

- Evaluar todos los episodios de dolor torácico, del hombro, de espalda o pleurítico (es decir, comprobar la intensidad, localización, irradiación, duración y factores precipitantes y calmantes).
- Auscultar los sonidos pulmonares para ver si hay crepitaciones u otros sonidos adventicios.

NIC 2540 Tratamiento del edema cerebral

- Observar si hay confusión, cambios del nivel de consciencia, síntomas de mareo y síncope.
- Monitorizar estrechamente el estado neurológico y compararlo con la situación basal.
- Monitorizar los signos vitales.

NIC 1120 Terapia nutricional

- Completar una valoración nutricional, según corresponda.
- Controlar los alimentos/líquidos ingeridos y calcular la ingesta calórica diaria, según corresponda.
- Administrar alimentación enteral, cuando sea preciso.
- Suspender la alimentación por sonda a medida que se tolere la ingesta oral.

NIC 2760 Manejo de la desatención unilateral

- Asegurar que las extremidades afectadas estén en una posición correcta y segura.
- Supervisar y/o ayudar en los traslados y la deambulacion.

NIC 0410 Cuidados de la incontinencia intestinal

- Determinar los objetivos del programa de control intestinal con el paciente/familia.
- Lavar la zona perianal con jabón y agua y secarla bien después de cada deposición.
- Monitorizar los efectos secundarios de la administración de medicamentos.
- Proporcionar pañales de incontinencia, según se precise.
- Proporcionar ropa interior de protección, según se precise.

NIC 0610 Cuidados de la incontinencia urinaria

- Identificar las causas multifactoriales que producen incontinencia (diuresis, patrón miccional, función cognitiva, problemas urinarios anteriores, residuo posmiccional y medicamentos)
- Proporcionar intimidad para la evacuación.

- Proporcionar prendas protectoras, si es necesario.
- Limpiar la zona dérmica genital a intervalos regulares.

Reflexiones

Se ha puesto de manifiesto en esta monografía cuáles son las necesidades básicas que una persona que ha sufrido un ICTUS tiene alteradas y las actividades que una enfermera debe llevar a cabo en estos pacientes en fase subaguda.

Los autores coinciden en la importancia de que los pacientes inicien un tratamiento rehabilitador, antes incluso del alta hospitalaria, ya que repercute positivamente en la ganancia funcional y una disminución significativa de la discapacidad. Con esta monografía se ha comprobado los efectos del ICTUS sobre la discapacidad, ya que provoca una variedad de alteraciones que les convierten en dependientes a la hora de la correcta realización de las actividades de la vida diaria. Las principales alteraciones que sufren estos pacientes son de tipo motor, sensitivo, cognitivo y del habla.

Es necesario que la enfermería reciba formación pertinente para tener las destrezas suficientes como para ser capaz de abordar la enfermedad, ayudar, educar e informar a los pacientes y sus familiares acerca de la nueva situación de salud, y poder afrontar así las actividades cotidianas, ya que se trata de una enfermedad cuya incidencia se prevé que se incremente en las próximas décadas a causa del envejecimiento poblacional y el aumento de la esperanza de vida a nivel mundial.

Las intervenciones de enfermería que se han planteado en esta monografía están encaminadas principalmente a la recuperación del estado de salud del paciente. Por eso, en aquellas personas que han sufrido un ICTUS se debe individualizar y seguir un plan de cuidados para así maximizar las posibilidades de recuperación.

Bibliografía

- (1) Arboix A, Fabregas MG, Martí-Vilalta JL. El ICTUS a finales del siglo XIX y principios del siglo XX: Una aproximación clínica y terapéutica. *Neurosci Hist* [Internet]. 2013 [citado el 2 de abril de 2018]; 1(1): 6-11. Disponible en: <http://nah.sen.es/es/numeros/numeros-antiguos-v2/96-revistas/vol1/num1/126-los-ictus-a-finales-del-siglo-xix-y-principios-del-siglo-xx-una-aproximacion-clinica-y-terapeutica>
- (2) Universidad de Salamanca [Internet] Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico: 2007-2014 [citado el 2 de abril de 2018]; Ediciones Universidad de Salamanca. Disponible en: <https://dicciomed.usal.es/palabra>
- (3) Piedra-Ruiz G, Tamayo-Verdecía A, Tamayo-Verdecía A, Vázquez-Pérez Y, Castillo-Brito G. Mortalidad en la enfermedad cerebrovascular en el Hospital General Docente Enrique Cabrera. *Revista Urug enferm* [Internet]. Mayo 2017 [Citado el 3 de abril de 2018]; 12(1): 47. Disponible en: <http://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/213/207>
- (4) García-Albea E. Areteo de Capadocia (siglo II d. C.) y las primeras descripciones neurológicas. *Rev Neurol* [Internet] Marzo 2009 [Citado el 2 de marzo de 2018]; 48: 322-327. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2008448>
- (5) Campos-Mojena R, Piniella B, Marín-Prida J, Pardo-Andreu GL. Isquemia cerebral: Mecanismos fisiopatológicos y oportunidades terapéuticas. *Rev Cienc Farm* [Internet]. Febrero 2016 [Citado el 22 de abril de 2018]; 2(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/318507379_ISQUEMIA_CEREBRAL_MECANISMOS_FISIOPATOLOGICOS_Y_OPORTUNIDADES_TERAPEUTICAS
- (6) Sabán-Ruiz J. Personajes más relevantes de la patología cardiovascular. Control global del riesgo cardiometabólico. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2012: 5-7.
- (7) Estadística de defunciones según la causa de muerte. Instituto nacional de estadística [internet] 2016 [Citado el 10 de mayo 2018]. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=resultados&idp=1254735573175
- (8) Párraga-Bermejo JL. Cuidados al paciente con alteraciones neurológicas. Madrid: Editorial Difusión Avances Enfermería; 2011: 42-65.
- (9) Zarranz JJ. *Neurología*. 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2013: 275-327.
- (10) Hernández-Rodríguez E, Sirumal E, Pérez-Lorensu PJ, Pérez-Burkhardt JL, Barroso J, Galtier I. Elevada incidencia de deterioro cognitivo en pacientes con estenosis carotídea asintomática. *Rev Neurol* [Internet] Septiembre 2017 [Citado el 5 de abril de 2018]; 65(6): 241 Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2017062>
- (11) Ministerio de Sanidad y Política social. Evaluación de la Estrategia en ICTUS del Sistema Nacional de Salud [Internet] Julio 2013 [Citado el 18 de marzo de 2018]; p.71. Disponible en: <http://saludcantabria.es/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=370&cntnt01returnid=61>
- (12) Fernández-Benito RE, López-Rojo N, Martín-Toral S, Zubillaga-Cué E. Plan de cuidados de enfermería estandarizados del paciente con ICTUS. *Nuberos (Cantabria)*. 2012; 1(7): 61.
- (13) World Health Organization [Internet]. The global burden of cerebrovascular disease 2000 [cited el 15 de mayo 2018]. Available at: www.who.int
- (14) Bermejo-Pareja F. *Neurología clínica básica*. Madrid: Díaz de Santos; 2012: 321-342.

(15) Moreno-Verdugo ML, Carmona-Medina S. Formación enfermera en el Área de Urgencias para la inmediata detección de Código ICTUS. Rev Paraninfo digital [Internet] 2013; 7: 1-6. Disponible en:

<http://www.index-f.com/para/n19/pdf/325d.pdf>

(16) Díez-Tejedor E, Del-Brutto O, Álvarez-Sabín J, Muñoz M, Abusi G. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Rev Neurol [Internet] 2001 [Citado el 3 de abril de 2018]; 33(5): 455-464. Disponible en:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/clasificacion_ave.pdf

(17) Serrano-Villar S, Fresco G, Ruiz-Artacho P, Bravo A, Valencia C, Fuentes-Ferrer M, et al. El ICTUS en pacientes muy ancianos: mitos y realidades. Med Clin [Internet] 2013 [Citado el 20 de abril de 2018]; 140(2): 55. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/380731228/El-Ictus-en-Pacientes-Muy-Ancianos-Mitos-y-Realidades-Med-Clin-2013>

(18) Bustamante-Cabrera G, Ticona-Segales YS. Tromboembolismo pulmonar. Patología. Rev Act Clin Med [Internet] Mayo 2014 [Citado el 19 de abril de 2018]; 43: 2. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682014000400009&script=sci_arttext&lng=es

(19) Wong LKS. Clinical Manifestations. Stroke: Pathophysiology, Diagnosis and Management. China: Elsevier; 2016: 296.

(20) Masjuán JO, Álvarez-Sabín J, Arias-Rivas S, Blanco M, de-Felipe A, Escudero-Martínez I, et al. Atención urgente al ICTUS en hospital con unidad de ICTUS. Rev Neurol [Internet] Abril 2018 [Citado el 20 de abril de 2018]; 62: 303. Disponible en <https://www.neurologia.com/articulo/2015390>

(21) Suñer-Soler R. Tratado de enfermería neurológica: La persona, la enfermedad y los cuidados. Sociedad española de Enfermería neurológica Barcelona: 2013: 43-68.

(22) Fuentes B, Gállego J, Gil-Nuñez A, Morales A, Purroy F, Roquer J, et al. Guía para el tratamiento preventivo del ICTUS isquémico y AIT (II). Rev Neurología [Internet] 2014 [Citado el 20 de abril de 2018]; 29 (3): 169. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485311002623>

(23) Martínez-Vila E, Irimia P. Factores de riesgo del ictus. Anales Sis San Navarra [Internet] 2000 [Citado el 27 de abril de 2018]; 23(3): 25-31. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/viewFile/6726/5335>

(24) Andrés-Nogales F, Vivancos-Mora J, Barriga-Hernández FJ, Díaz-Otero F, Izquierdo-Esteban L, Ortega-Casarrubios MA, et al. Utilización de recursos sanitarios y costes asociados al manejo de los pacientes con infarto cerebral. Neurología [Internet] Diciembre 2015 [Citado el 29 de abril de 2018]; 30(9): 536-544. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021348531400142X>

(25) Mar J, Álvarez-Sabín J, Oliva J, Becerra V, Casado MA, Yébenes M, et al. Los costes del ictus en España según su etiología. El protocolo del estudio CONOCES. Neurología [Internet] Julio-Agosto 2013 [Citado el 29 de abril de 2018]; 28(6): 332-339. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485312002447>.

(26) Borrueal-Aguilar MR, Martínez-Oviedo AM. Código ICTUS en urgencias del Hospital Obispo Polanco de Teruel [internet] 2013 [Citado el 20 de abril de 2018]; 4: 25-32. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5401364>

(27) Portilla-Cuenca JC, Ramírez-Moreno JM, López-Espuela F, Romero-Sevilla RM, Jiménez-Caballero PE, Fermín-Marrero JA, et al. Situación funcional tras un ICTUS y experiencia acumulada de un ICTUS. Neurología [internet] 2014 [Citado el 20 de abril de 2018]; 29(5): 271-279. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485313001564>

(28) López-Fernández JC, Masjuan-Vallejo J, Arenillas-Lara J, Blanco-González M, Botia-Paniagua E, Casado-Naranjo I, et al. Análisis de recursos asistenciales para el ICTUS en España en 2012: ¿beneficios de la Estrategia del ICTUS del Sistema Nacional de Salud? Neurología [internet] 2014 [Citado el 26 de abril de 2018]; 29-7: 387-396. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485313001631>

(29) Alonso-de-Leciñana M, Díaz-Guzmán J, Egado JA, García-Pastor A, Martínez-Sánchez P, Vivancos J et al. Tratamiento endovascular en el ICTUS isquémico agudo: Plan de Atención al ICTUS en la Comunidad de Madrid. Neurología [internet] Diciembre 2012 [Citado el 26 de abril 2018]; 28(7): 425-434. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021348531300008X>

(30) Gallardo-Tur A, García-Casares N, de la Cruz-Cosme C, Jiménez-Parras M, Temboury-Ruiz F, Rosell-Vergara E et al. Análisis de factores asociados al pronóstico a largo plazo en el ICTUS isquémico fibrinolizado. Emergencias [internet] Febrero 2015 [Citado el 21 de abril 2018]; 27 (1): 34-38. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5411750>

(31) Karsy M, Brock A, Guan J, Taussky P, Yashar M, Kalani S, et al. Neuroprotective strategies and the underlying molecular basis of cerebrovascular stroke. J Neurosurg [internet] April 2017 [Cited 30th April 2018]; 42(4): E3. Available at:

<http://thejns.org/doi/abs/10.3171/2017.1.FOCUS16522>

(32) Alonso de Leciñana M, Egado JA, Casado I, Ribó M, Dávalos A, Masjuan J, et al. Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. Neurología [internet] Junio 2010 [Citado el 1 de mayo 2018]; 29(2): 102-122. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485311004063>

(33) Prevención primaria y secundaria del ICTUS. Bolcan. Marzo 2013; 4(4)

(34) Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Ictus en Atención Primaria [Internet] julio 2010 [citado el 1 de abril 2018]; 84-86. Disponible en:

http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_466_Ictus_AP_Lain_Entr_compl.pdf

(35) Belda-Lois JM, Prieto-Gil L, Bermejo-Bosch I, Fernández-Barrachina P, Fernández-Barrachina L, Castillo-Ruiz A, et al. Rehabilitación en casa tras el ICTUS. Rev Ing Biomed [internet] 2011 [Citado el 10 de abril 2018]; 56: 57-59. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/38287/BELDA%3BJavier%20Arcas%20Ruano%3BMena%20-%20Rehabilitaci%C3%B3n%20en%20casa%20tras%20el%20ictus.pdf?sequence=1>

(36) Durà-Mata MJ, Molleda-Marzo M, García-Almazán C, Mallol Badellino J, Calderón-Padilla V. Factores pronósticos en el ictus. De la fase aguda a los tres años. Rehabilitación (Madr) [internet] 2011 [Citado el 30 de abril 2018]; 45(1):18-23. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/241078063 Factores pronosticos en el ictus De la fase aguda a los tres anos](https://www.researchgate.net/publication/241078063_Factores_pronosticos_en_el_ictus_De_la_fase_aguda_a_los_tres_anos)

(37) Luis-Rodrigo MT. Los diagnósticos enfermeros. 8ª ed. Barcelona: Elsevier; 2008.

(38) Carpenito LJ. Planes de cuidado y documentación clínica de enfermería. 4ª ed. Madrid: McGraw Hill. 2005.

(39) Luis-Rodrigo MT. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 9ª ed. Barcelona: Masson, S.A. 2013.

Anexo

1.Ranking modificada

0. Asintomático

1. Sin incapacidad significativa. Síntomas y síntomas. Realiza actividades laborales y sociales

2. Discapacidad leve. Incapaz de realizar todas las actividades previa, pero atiende sus asuntos sin ayuda

3. Discapacidad moderada. Camina sin ayuda de otra persona. Precisa ayuda para algunas tareas. Necesidad de cuidador al menos 2 veces en semana

4. Discapacidad moderadamente grave. Incapaz de andar y de atender satisfactoriamente sus necesidades. Precisa ayuda para caminar y para actividades básicas. Cuidador 1 vez/día

5. Discapacidad grave: encamado, incontinente. Atención constante

6. Éxitus

2.Cincinnati

Signo de EVC	Actividad del paciente	Interpretación
Parálisis facial	Que el paciente vea al examinador, sonría y/o muestre los dientes	Normal: simetría Anormal: un lado parético o de movimiento asimétrico
Caída del brazo	Que el paciente extienda los brazos y los mantenga en alto por 10 segundos	Normal: Movimiento simétrico Anormal: Un brazo cae o hay movimiento asimétrico
Habla anormal	Que un paciente diga "No se le puede enseñar trucos nuevos a un perro viejo"	Normal: Usa las palabras correctas sin arrastrarlas Anormal: Afasia, palabras arrastradas o palabras incorrectas

3.NIHSS

Escala NIHSS: National institute of Health Stroke Scale.		Fechas/hora:							
1a. Nivel de conciencia	Alerta	0	0	0	0	0	0	0	0
	Somnolencia	1	1	1	1	1	1	1	1
	Obnubilación	2	2	2	2	2	2	2	2
	Coma	3	3	3	3	3	3	3	3
1b. Nivel de conciencia Preguntas verbales ¿En qué mes vivimos? ¿Qué edad tiene?	Ambas respuestas son correctas	0	0	0	0	0	0	0	0
	Una respuesta correcta	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ninguna respuesta correcta	2	2	2	2	2	2	2	2
1c. Nivel de conciencia. Órdenes motoras 1.Cierre los ojos, después ábralos. 2.Cierre la mano, después ábrala.	Ambas respuestas son correctas	0	0	0	0	0	0	0	0
	Una respuesta correcta	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ninguna respuesta correcta	2	2	2	2	2	2	2	2
2. Mirada conjugada (voluntariamente o reflejos óculocefálicos, no permitidos óculo-vestibulares) Si lesión de un nervio periférico: 1 punto.	Normal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paresia parcial de la mirada	1	1	1	1	1	1	1	1
	Paresia total o desviación forzada	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Campos visuales (confrontación) Si ceguera bilateral de cualquier causa: 3 puntos. Si extinción visual: 1 puntos	Normal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hemianopsia parcial	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hemianopsia completa	2	2	2	2	2	2	2	2
	Ceguera bilateral	3	3	3	3	3	3	3	3
4. Paresia facial	Normal.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paresia leve (asimetría al sonreír.)	1	1	1	1	1	1	1	1
	Parálisis total de músc. facial inferior	2	2	2	2	2	2	2	2
	Parálisis total de músc facial superior e inferior.	3	3	3	3	3	3	3	3
5. Paresia de extremidades superiores (ES) Se explora 1º la ES no parética Debe levantar el brazo extendido a 45º (decúbito) ó a 90º (sentado). No se evalúa la fuerza distal Se puntúa cada lado por separado. El 9 no se contabiliza en el cómputo global.	Mantiene la posición 10".	0	0	0	0	0	0	0	0
	Claudica en menos de 10" sin llegar a tocar la cama.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Claudica y toca la cama en menos de 10".	2	2	2	2	2	2	2	2
	Hay movimiento pero no vence gravedad.	3	3	3	3	3	3	3	3
	Parálisis completa.. Extremidad amputada o inmovilizada	4	4	4	4	4	4	4	4
6. Paresia de extremidades inferiores (EI) Se explora 1º la EI no patética. Debe levantar la pierna extendida y mantener a 30º. Se puntúa cada lado por separado. El 9 no se contabiliza en el cómputo global.	Mantiene la posición 5".	0	0	0	0	0	0	0	0
	Claudica en menos de 5" sin llegar a tocar la cama.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Claudica y toca la cama en menos de 5".	2	2	2	2	2	2	2	2
	Hay movimiento pero no vence gravedad.	3	3	3	3	3	3	3	3
	Parálisis completa. Extremidad amputada o inmovilizada.	4	4	4	4	4	4	4	4
7. Ataxia de las extremidades. Dedo-nariz y talón-rodilla. Si déficit motor que impida medir disimetría: 0 pt.	Normal.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ataxia en una extremidad.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ataxia en dos extremidades.	2	2	2	2	2	2	2	2
8. Sensibilidad. Si obnubilado evaluar la retirada al estímulo doloroso. Si déficit bilateral o coma: 2 puntos.	Normal	0	0	0	0	0	0	0	0
	Leve o moderada hipoestesia.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Anestesia.	2	2	2	2	2	2	2	2
9. Lenguaje. Si coma: 3 puntos. Si intubación o anartria: explorar por escritura.	Normal.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Afasia leve o moderada.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Afasia grave, no posible entenderse.	2	2	2	2	2	2	2	2
	Afasia global o en coma	3	3	3	3	3	3	3	3
10. Disartria. Si afasia: 3 puntos	Normal.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Leve, se le puede entender.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Grave, ininteligible o anartria.	2	2	2	2	2	2	2	2
	Intubado. No puntúa.	9	9	9	9	9	9	9	9
11. Extinción-Negligencia-Inatención. Si coma: 2 puntos.	Normal.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Inatención/extinción en una modalidad	1	1	1	1	1	1	1	1
	Inatención/extinción en más de una modalidad.	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL									

4.Canadiense

ESCALA CANADIENSE. Fecha/hora:

<u>I. Nivel de consciencia</u>																			
Alerta	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Somnolencia	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
<u>II. Orientación</u>																			
Orientado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Desorientado o no valorable	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<u>III. Lenguaje</u>																			
Normal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Déficit de expresión*	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Déficit de comprensión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<u>IV. Función motora</u>																			
<u>A. Si no hay déficit de comprensión</u>																			
<u>1. Cara</u>																			
No debilidad facial	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Debilidad facial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<u>2. M. superior, proximal</u>																			
No debilidad	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Paresia 2/5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Fuerza a 0-1/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<u>3. M. superior, distal</u>																			
Fuerza normal	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Paresia moderada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Paresia significativa	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Paresia total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<u>4. M. inferior</u>																			
Fuerza normal	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Paresia moderada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Paresia significativa	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Paresia total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<u>B. Si existe déficit de comprensión valorar la respuesta motora</u>																			
<u>1. Cara</u>																			
Simétrica	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Asimétrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<u>2. M. superiores</u>																			
Iguales	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Desiguales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<u>3. M. inferiores</u>																			
Iguales	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Desiguales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
*incluye disartria severa																			
TOTAL																			

Normas para rellenar la escala canadiense:

Ver si está alerta o somnoliento. Orientación: preguntar la ciudad, el hospital, el mes (en los primeros días del mes se acepta el mes anterior) y año. Lenguaje: a) expresión, se le pide que nombre 3 objetos (bolígrafo, llave, reloj), si nombra solo 2 hay déficit de expresión, si nombra los tres, se le pide que responda a ¿para que sirve el bolígrafo? ¿y una llave? ¿y un reloj?, si solo responde 2 habrá también déficit de expresión. B) comprensión, se le pide que obedezca tres órdenes: cierre los ojos, señale el techo, ¿se hunde una piedra en el agua?, si solo obedece 2 habrá déficit de comprensión. Funciones motoras: se considera paresia facial si hay asimetría; la debilidad en las ES y EI se evalúa en ambas simultáneamente. Debe levantar los brazos en sedestación a 90° y tumbado a 45°, con las manos extendidas, se hará resistencia en la mitad del brazo y sobre las muñecas para evaluar la fuerza distal. Se elevan las piernas flexionando las rodillas a 90° y se ejerce resistencia sobre el muslo (mientras el paciente lo lleva hacia el abdomen) y sobre el dorso del pie (mientras el paciente ejerce una flexión dorsal del pie y los dedos). Si hay déficit de comprensión se evaluará la función motora bien con respuestas de retirada al estímulo doloroso, o bien, colocando las extremidades en las posturas referidas anteriormente y se observará si hay asimetrías o no. La debilidad se cuantifica como moderada si vence la gravedad pero no al examinador, significativa si no es capaz de vencer gravedad pero desplaza el miembro y total si solo hay mínimos movimientos sin desplazamiento.

5.Barthel

INDICE DE BARTHEL

1.Alimentación

Totalmente independiente	10
Necesita ayuda	5
Dependiente	0

2.Baño

Independiente	5
Necesita ayuda	0

3. Aseo personal

Independiente	5
Necesita ayuda	0

4.Vestirse

Independiente	10
Necesita ayuda	5
Dependiente	0

5. Control anal

Continente	10
Incontinencia ocasional	5
Incontinencia frecuente	0

6. Control vesical

Continente	10
Incontinente ocasional	5
Incontinencia frecuente	0

7. Uso del inodoro

Dependiente	10
Necesita ayuda (equilibrio, limpiarse...)	5
Dependiente	0

8. Traslado cama-silla

Independiente	15
Ayuda mínima o supervisión	10
Ayuda importante	5
Independiente	15

9. Caminar

Independiente	15
Camina con ayuda de 1 persona	10
En silla de ruedas	5
Incapaz	0

10. Subir escaleras

Independiente	10
Necesita ayuda	5
Incapaz	0

TOTAL

6. Downton

ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS		ALTO RIESGO > 2
CAÍDAS PREVIAS	NO	0
	SI	1
MEDICAMENTOS	Ninguno	0
	Tranquilizantes, sedantes, Diuréticos, antidepresivos, otros	1
DÉFICITS SENSORIALES	Ninguno	0
	Alteraciones visuales, auditivas	1
ESTADO MENTAL	Orientado	0
	Confuso	1
DEAMBULACIÓN	Normal	0
	Segura con ayuda, insegura	1

7. Braden

	Estado mental	Movilidad	Humedad R/A Incontinencia	Nutrición	Actividad
0	Orientado	Completa	No	Correcta	Deambula
1	Desorientado o Apático o pasivo	Ligeramente Limitada	Urinaria o fecal ocasional	Ocasionalmente incompleta	Deambula con ayuda
2	Letárgico o Hiperkinético	Limitación Importante	Urinaria o fecal habitual	Incompleta	Siempre precisa ayuda
3	Comatoso	Inmóvil	Urinaria y fecal	No ingesta	No deambula

Puntuación total

Sin riesgo = 0 puntos; Bajo riesgo = 1 a 3 puntos; Medio riesgo = 4 a 7 puntos; Alto riesgo = 8 a 15 puntos.

8.Glasgow

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1

TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÍNIMO	INTUBAÇÃO
15	3	8