

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA

“San Vicente Mártir”



ICTUS EN FASE SUBAGUDA: COMPLICACIONES MÉDICAS EN UNA
UNIDAD DE NEURORREHABILITACIÓN HOSPITALARIA

TRABAJO FIN DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
“GRADO EN MEDICINA”

Presentado por:

Dña. Teresa Ronda I Serrat

Tutor/a:

Dra. Dña. Gemma Más Sesé

Valencia, a 09 de mayo del 2022

AGRADECIMIENTOS

Agradecer en primer lugar a mi familia, por estar presente en cada paso, por ayudarme y por permitirme estudiar esta maravillosa carrera. Gracias a mis hermanas, que siempre han sido el ejemplo a seguir. También a mi madre, que sigue esforzándose para que seamos la mejor versión de nosotras mismas, desde el amor incondicional que nos muestra. Estoy orgullosa de parecerme cada día más a ti. Este trabajo es tan vuestro como mío. *Gràcies iaia, et trobe a faltar tots els dies. De major vull ser com tu.*

También agradecer la paciencia y colaboración de mi tutora, la Dra. Gemma Más Sesé. Su cuidado al paciente, su pasión y su trato humano me han recordado la verdadera razón por la que inicié esta carrera. Gracias también a Don Pedro Cervera Casino, que me ha enseñado y guiado a través del estudio estadístico.

Gracias a la Universidad Católica de Valencia y a sus profesores. Los conocimientos adquiridos y el esfuerzo empleado me han permitido llegar a ser la persona que soy hoy en día.

Finalmente, a mis amigos, los de casa y los de estos cortos seis años. Sin vosotros este recorrido no hubiera sido el mismo. Gracias por escucharme, por levantarme, por las risas y por ayudarme a crecer. Se cierra una etapa y no tengo duda de que todos vosotros seguiréis a mi lado en la siguiente. Sigo emocionada y con ese sentimiento agridulce que demuestra que digo adiós a una de las mejores etapas de vida. Espero que dure para siempre. Os agradeceré siempre vuestra amistad.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El ictus es la primera causa de discapacidad adquirida en el adulto en España. La mejora del tratamiento agudo ha aumentado la supervivencia y con ello el número de personas que necesiten beneficiarse de terapias neurorrehabilitadoras durante el periodo subagudo. Esta fase no está exenta de complicaciones y pueden impedir la mejora del paciente. La frecuencia de estas complicaciones ha sido poco estudiada. Conocerlas puede ayudar a mejorar la situación clínico-funcional final de los pacientes.

OBJETIVO: Establecer y describir cuales son las complicaciones más frecuentes en la fase subaguda de pacientes con ictus ingresados en una unidad de neurorrehabilitación de un Hospital de Atención a pacientes Crónicos y de Larga Estancia.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de pacientes ingresados con diagnóstico de ictus en un Hospital de Atención a pacientes Crónicos y de Larga Estancia para recibir tratamiento neurorrehabilitador. Se han analizado el perfil de los pacientes ingresados, las características de los ictus, las complicaciones médicas y la situación clínico-funcional al ingreso y al alta.

RESULTADOS: Entre las complicaciones médicas que han sido descritas por sistemas destacan: urinarias (29,75%), osteomusculares (21,5%), digestivas (15,05%), respiratorias (10,04%), cardiovasculares (8,24%), dermatológicas (7,53%), neurológicas (7,17%). Un 9,3% de pacientes han sido exitus y el índice de BARTHEL y la escala RANKIN modificada mejoran tras el ingreso hasta en un 62,6% y 57,6% de pacientes respectivamente.

CONCLUSIÓN: Las complicaciones más frecuentes en nuestro estudio han sido las urinarias y osteomusculares, predominando de cada sistema las infecciones del tracto urinario inferior y las caídas. La causa más frecuente de exitus son las complicaciones respiratorias.

Palabras clave: Ictus, Ictus en periodo subagudo, Complicaciones médicas Neurorrehabilitación, Daño cerebral adquirido.

ABSTRACT

Introduction: Stroke is the first cause of acquired disability among adults in Spain. The improvement of acute treatment has led to an increased in the survival rate of patients; increasing, at the same time, the number of people who need to benefit from neurorehabilitative therapies during the subacute period. Even though, this stage is not exempt from complications which could be an obstacle for patients' recovery. In this sense, the frequency of these complications has been poorly studied when knowing them, could help improve the final clinical-functional situation of the patients.

Objective: To establish and describe which one are the most frequent complications in the subacute stage in patients who have suffered a stroke and are admitted in a neurorehabilitation unit of a long-stay chronic care hospital.

Materials and methods: Observational, descriptive, retrospective study of patients admitted with diagnosis of stroke to long-stay chronic care hospital for neurorehabilitation treatment. The profile of the patients admitted, the characteristics of the strokes, the medical complications and the clinical-functional situation at admission and discharge were analyzed.

Results Among the medical complications that have been described by systems, highlighting: urinary (29,75%), musculoskeletal (21,5%), digestive (15,05%), respiratory (10,04%), cardiovascular (8,24%), dermatological (7,53%), neurological (7,17%). While 9,3% of patients have died. The BARTHEL index and the modified RANKIN scale improved after patients' admission, up to 62,6% and 57,6% respectively.

Conclusions: The most frequent complications in our study have been the urinary and musculoskeletal complications, being the most predominant in each system the lower urinary tract infections and falls. While the main cause of death has been the respiratory complications.

Keywords: Stroke, Subacute stroke, Medical complications, Neurorehabilitation, Acquired brain damage.



Figura 1. Clasificación ictus según su mecanismo de acción.(2)	1
Figura 2. Clasificación ictus hemorrágico. (2).....	3
Figura 3. Factores de riesgo ictus. (2)	6
Figura 4. Cadena asistencial ictus.(10).....	10
Figura 5. Edad agrupada y sexo.....	24
Figura 6. Distribución de pacientes según escala NHISS.	26
Figura 7. Distribución de pacientes según índice de Barthel.....	27
Figura 8. Distribución de pacientes según escala Rankin modificada.....	28
Figura 9. Complicaciones médicas por sistemas en el periodo subagudo.....	29
Figura 10. Tipo de nutrición al ingreso y al alta.....	32
Figura 11. Variación del estado nutricional según CONUT al ingreso y al alta	33
Figura 12. Disfagia al ingreso y al alta.	33
Figura 13. Tipo de soporte ventilatorio al ingreso y al alta.	34
Figura 14. Distribución de pacientes según índice de Barthel al ingreso y al alta..	34
Figura 15. Evolución de pacientes según índice de Barthel.	35
Figura 16. Distribución de pacientes según escala Rankin modificada al ingreso y al alta.	35
Figura 17. Evolución de pacientes según escala Rankin modificada.....	36
Figura 18. Escala NHISS(53).....	58
Figura 19. Escala CONUT(54).....	59
Figura 20. Índice Barthel(55)	60
Figura 21. Escala Rankin modificada (56)	61



Tabla 1. Perfil paciente.	24
Tabla 2. Causas de ictus.	25
Tabla 3. Variables de ingreso.	26
Tabla 4. Frecuencia de complicaciones médicas en el periodo subagudo.	30
Tabla 5. Distribución de pacientes con ITU, sondaje vesical e incontinencia urinaria al alta.	31
Tabla 6. Variables al alta.	32
Tabla 7. Causas de exitus.	36



ABREVIATURA	SIGNIFICADO
ABVD	Actividades Básicas de la Vida Diaria
ACV	Accidente Cerebrovascular
AIT	Ataque Isquémico Transitorio
AVAD	Años de Vida Ajustados a la Discapacidad
CEI	Comité de Ética e Investigación
CRD	Cuaderno de Recogida de Datos
DCA	Daño Cerebral Adquirido
DM	Diabetes Mellitus
ECG	Electrocardiograma
FA	Fibrilación Auricular
FA/FLU	Fibrilación Auricular o Flutter Auricular
FEDACE	Federación Española de Daño Cerebral
HACLE	Hospital de Atención a pacientes Crónicos y de Larga Estancia
HDA	Hemorragia Digestiva Alta
HLP	Hospital La Pedrera
HTA	Hipertensión Arterial
IAM	Infarto Agudo de Miocardio
IMC	Índice de Masa Corporal
INE	Instituto Nacional Estadística
IRA	Insuficiencia Respiratoria Aguda
ITU	Infecciones del Tracto Urinario
NRHB	Neurorrehabilitación
RM	Resonancia Magnética



SAIP	Servicios de Atención e Información al Paciente
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SEN	Sociedad Española Neurología
TC	Tomografía Computarizada
TEP	Tromboembolismo Pulmonar
TVP	Trombosis Venosa Profunda
UDCA	Unidad de Documentación Clínica y Admisión
UI	Unidad de Ictus
UPP	Úlceras Por Presión



I.	INTRODUCCIÓN	1
a.	Definición y clasificación.....	1
b.	Antecedentes y epidemiología.....	3
c.	Factores de riesgo.....	5
d.	Diagnóstico.....	6
e.	Atención del ictus en fase aguda	8
f.	Atención al ictus en periodo subagudo y crónico	10
g.	Complicaciones médicas post ictus	14
h.	Terapias periodo subagudo: Hospital La Pedrera	15
II.	JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	18
III.	OBJETIVOS.....	19
IV.	MATERIAL Y MÉTODO.....	20
a.	Ámbito de realización.....	20
b.	Sujetos de estudio.....	20
c.	Tipo de estudio	20
d.	Características de la serie estudiada.....	21
e.	Recogida de datos.....	21
f.	Limitaciones y posibles sesgos	23
g.	Consideraciones éticas	23
V.	RESULTADOS	24
a.	Perfil pacientes.....	24
b.	Características de los ACV estudiados	25
c.	Pacientes al ingreso: situación clínica-funcional	26
d.	Complicaciones periodo subagudo	28



e.	Pacientes al alta: Perfil clínico-funcional	31
f.	Destino final y exitus.....	36
VI.	DISCUSIÓN.....	38
VII.	CONCLUSIONES.....	46
VIII.	BIBLIOGRAFÍA.....	47
IX.	ANEXOS	52
a.	Anexo I: Características epidemiológicas y perfil del paciente	52
b.	Anexo II: Características del ictus y del episodio agudo	53
c.	Anexo III: Características del episodio subagudo y complicaciones	53
d.	Anexo IV: Variables al ingreso y al alta	56
e.	Anexo V: Escalas.....	58

I. INTRODUCCIÓN

a. Definición y clasificación

El ictus es una enfermedad que, en España, afecta a 120.000 – 130.000 personas al año. De todos ellos 80.000 fallecerán o presentarán algún tipo de discapacidad. (1) Existe una elevada incidencia y una alta mortalidad, y constituye uno de los problemas sociosanitarios más importantes en el mundo occidental.

La enfermedad cerebrovascular aguda o ictus es un trastorno brusco de la circulación cerebral causado por la falta de aporte sanguíneo, ya sea de causa isquémica o hemorrágica de forma transitoria o permanente, en una región del cerebro. Este fallo en la circulación producido por una obstrucción o rotura de los vasos altera la función de la región cerebral correspondiente. De esta forma, el ictus se clasifica, según el tipo de mecanismo que provoque la lesión en isquémico o hemorrágico (Figura 1).(2) El mecanismo por el cual se establezca la patología condicionará las pruebas diagnósticas, el tratamiento en fase aguda y preventivo, así como su pronóstico.

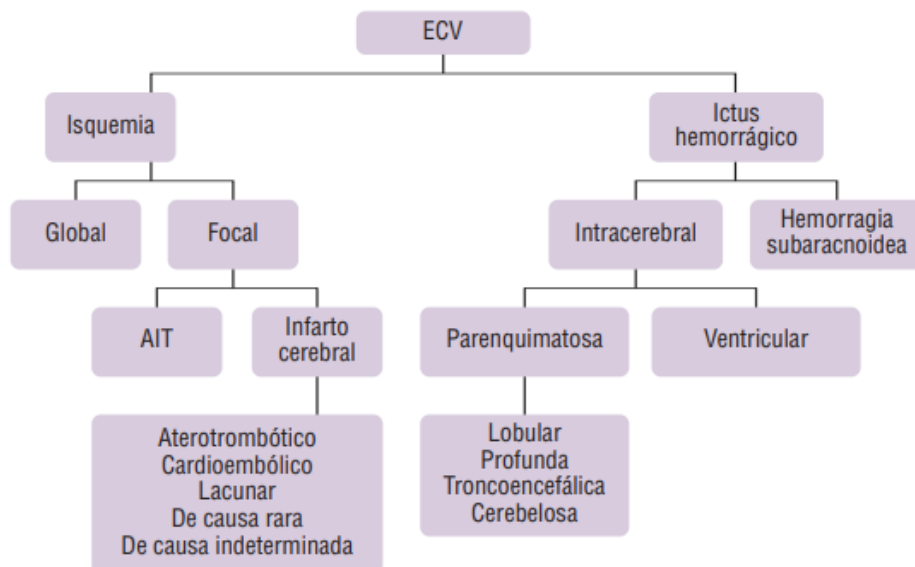


Figura 1. Clasificación ictus según su mecanismo de acción.(2)

Ictus isquémico

La isquemia es la causa más frecuente de ictus, representando entre el 80-85% de todos ellos. Este mecanismo, a su vez, se divide según la extensión de la afectación en global (todo el encéfalo) o focal (zona del encéfalo). Por último, el ictus isquémico focal se subdivide según el tiempo de duración en(2):

- Ataque sistémico transitorio (AIT): En este caso, la clínica tiene una duración menor de 24 horas (normalmente, 5-10 minutos), habiendo un trastorno breve y focal, que provoca también un déficit cerebral. Generalmente, los signos y síntomas no duran más de unos minutos y no se evidencia ningún tipo de infarto o necrosis cerebral. Las causas suelen ser trombóticas o embólicas ya sea por enfermedad cardíaca, hematogena o de vaso. También, puede subclasificarse en función de la localización en: vertebro-basilar, carotídea o indeterminado; o en función de la clínica que presente: retiniano, lacunar, cortical o atípico.

- Infarto cerebral: Se trata de un episodio de déficit neurológico que permanece más de 24 horas provocado por la necrosis del tejido encefálico. Por último, dentro de este grupo se clasificará según el tipo de etiología; (aterotrombótica, cardioembólico, lacunar, de etiología infrecuente, de causa indeterminada).

Ictus hemorrágico

El ictus hemorrágico representa entre el 15-20% de todos los ictus, excluyendo a los de causas traumáticas. Se definen como la extravasación de sangre dentro de la cavidad craneal, secundaria a la rotura de un vaso sanguíneo, arterial o venoso, por diversos mecanismos. Existe una gran diversidad según el tamaño, la forma, la disposición y las complicaciones. En la figura 2 se muestra la clasificación según la localización topográfica y su extensión.(2)

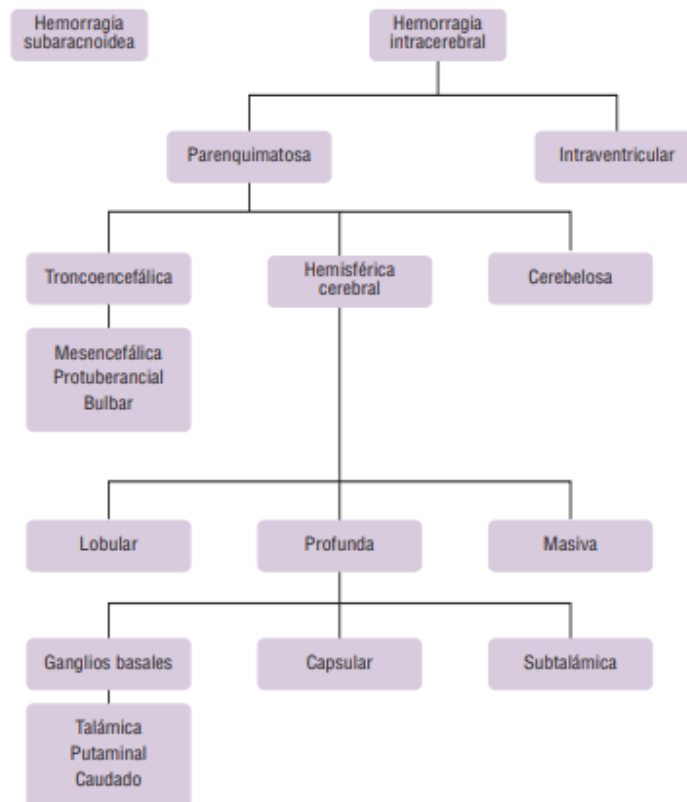


Figura 2. Clasificación ictus hemorrágico. (2)

La etiología más frecuente es la hipertensión arterial. Entre otras causas encontramos; la angiopatía amiloide (la segunda causa más frecuente, y común entre ancianos), malformaciones vasculares, fármacos o tóxicos, enfermedades hematológicas como las coagulopatías o las discrasias sanguíneas, tumores, vasculopatías cerebrales y otras causas infrecuentes o raras. (2)

b. Antecedentes y epidemiología

Actualmente, se trata de la segunda causa de muerte en España (la primera en las mujeres), la primera causa de discapacidad adquirida en el adulto y la segunda de demencia.(3) Tal y como muestran las estadísticas en el Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2018 las enfermedades cerebrovasculares (ECV) causaron 27.122 defunciones en el 2016, siendo éstas, tras las enfermedades cardiovasculares, la segunda causa de muerte en España.(4) Desde el año 2002, la mortalidad ha disminuido hasta la actualidad, tanto en España como en la Comunidad Valenciana.(3) Esto se debe principalmente a la detección y

control de los principales factores de riesgo, así como la mejora de los niveles de actuación diagnósticos y terapéuticos. Es por ello, que a medida que disminuye la mortalidad, y aumenta la esperanza de vida, la gravedad de las secuelas, así como la incidencia de éstas, aumentan.

En un estudio del 2008, se estimó que la enfermedad cerebrovascular provocó una pérdida de 1.113 Años de Vida Ajustados a la Discapacidad (AVAD) por 100.000 españoles.(5) Se entiende AVAD como la unidad de medida que nos indica la cantidad de enfermedad global, donde se expresan los años útiles perdidos por la discapacidad, la enfermedad o el fallecimiento temprano. Esta pérdida está causada por el impacto del daño cerebral adquirido (DCA), que se convierte en la realidad de muchos pacientes supervivientes de ictus. Actualmente, la Sociedad Española de Neurología

SEN) indica que en España el ictus provoca limitaciones funcionales a más de 330000 de los pacientes que superan dicho ataque. (1) Y es que el DCA engloba un conjunto de secuelas en áreas funcionales, físicas, psicológicas o emocionales provocadas por lesiones cerebrales como el ictus.(6) Éstas provocan un gran impacto, tanto sociosanitario, como en la vida del paciente y sus familiares.

En cuanto a la prevalencia según el sexo, del 78% de los ictus que provocaron DCA (Instituto Nacional Estadística (INE) 2008)(7), el 52,5% de los pacientes fueron mujeres.(8) Además, a partir de los 75 años, existe una proporción claramente superior de mujeres con DCA. Estos parámetros vienen determinados por dos factores relacionados con el sexo femenino: una mayor esperanza de vida y a que la mayoría de altas hospitalarias a partir de los 75 años son mujeres.(3) Por lo tanto, las pautas de edad y sexo en las limitaciones y secuelas provocadas por el ictus vienen determinadas por la mayor incidencia de ictus en edades avanzadas, el envejecimiento de la población y la mayor supervivencia de las mujeres a partir de los 75 años.

Teniendo en cuenta el envejecimiento progresivo de la población, y dado que el ictus es una patología que aumenta con la edad, el estudio IBERICTUS prevé que entre 2015 y 2035 la incidencia se incrementará un 35%.(9) Además, la mejoría de las tasas de supervivencia conllevará un aumento de personas con secuelas derivadas de dicho ictus, y por lo tanto, un mayor número de personas con discapacidad.

Por otra parte, las limitaciones provocadas por las secuelas generan una dependencia funcional en el 44% de los supervivientes.(10) Entre las principales limitaciones, de mayor a menor frecuencia, se describen: las motoras, físicas o cognitivas (siendo de forma subjetiva definida por los pacientes las más incapacitantes: la dificultad para caminar, el habla y las alteraciones cognitivas como pérdida de memoria, o trastornos en la concentración para realizar tareas). En segundo lugar, los cambios conductuales y las alteraciones emocionales como la ansiedad, la depresión y el trastorno de adaptación. Por último, con menor frecuencia, pero no por ello irrelevante, también se señalan cambios en la vista o necesidad de tratamiento crónico para el dolor. Esta heterogeneidad de síntomas y secuelas, que, además, pueden suceder de forma sincrónica, nos indica la complejidad que suponen las complicaciones derivadas de los accidentes cerebrovasculares (ACV).

c. Factores de riesgo

Tal y como se ha descrito, el riesgo de ictus va notablemente asociado a la edad y sobre todo se duplica a partir de los 55 años, tanto en mujeres como en hombres.(11) El riesgo aumenta todavía más cuando existen patologías crónicas concomitantes como la dislipemia, la hipertensión o la enfermedad coronaria. Así pues, existen factores de riesgo modificables; hipertensión, tabaquismo, alcoholismo, inactividad física, dislipemia, índice de masa corporal (IMC), dieta, diabetes mellitus (DM) o fibrilación auricular (FA). Y no modificables; edad, sexo, raza, haber tenido un ACV previo. En la tabla 3 se observa una clasificación sobre los más importantes.(2)

Factores de riesgo bien documentados o confirmados	Factores de riesgo menos documentados o posibles
<p>1. Modificables:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hipertensión arterial – Cardiopatía: Fibrilación auricular – Endocarditis infecciosa – Estenosis mitral – Infarto de miocardio reciente – Tabaquismo – Anemia de células falciformes – Ictus o AIT previos – Estenosis carotídea asintomática – Hipercolesterolemia – Consumo de alcohol <p>2. Potencialmente modificables</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diabetes mellitus – Hiperhomocisteinemia – Estados de hipercoagulación – Hipertrofia ventricular izquierda <p>3. No modificables</p> <ul style="list-style-type: none"> – Edad – Sexo – Factores hereditarios – Raza/etnia – Localización geográfica – Nivel sociocultural 	<p>1. Potencialmente modificables:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cardiopatía: <ul style="list-style-type: none"> • Miocardiopatía • Discinesia de la pared ventricular • Endocarditis no bacteriana • Calcificación del anillo mitral • Estenosis aórtica • Prolapso mitral • Foramen oval permeable • Aneurisma del septo auricular • Contraste ecocardiográfico espontáneo – Uso de anticonceptivos orales – Consumo de drogas – Inactividad física – Obesidad – Hematócrito elevado – Factores dietéticos – Hiperinsulinemia y resistencia a la insulina – Desencadenantes agudos: estrés – Infecciones – Migraña – Procesos subclínicos <p>2. No modificables</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estación y clima

Figura 3. Factores de riesgo ictus. (2)

d. Diagnóstico

El proceso de acción diagnóstica dirigido cuando existe una sospecha de ictus se centra en primer lugar en confirmar el cuadro clínico y descartar otras entidades que puedan parecerse. En segundo lugar, se determinará el tipo de ictus (isquémico o hemorrágico), la topografía y extensión, y determinar la etiología y la patogenia si fuera posible. Entre la clínica sospechosa de ictus destacan: pérdida de fuerza o equilibrio repentina, confusión brusca, problemas en el habla o comprensión, pérdida súbita de visión,

dolor de cabeza fuerte, dificultad repentina para caminar, tragar o trastorno de la sensibilidad de inicio brusco.(12) Ante esta presunción, se debe realizar una anamnesis completa que describa el episodio y los factores de riesgo relacionados. El examen físico inicial debe incluir una valoración de las funciones vitales, siguiendo el ABCDE (*Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*), y si es correcta seguir con una valoración neurológica secundaria más extensa. Entre las pruebas que deberán realizarse a todos los pacientes encontramos: medición de glucosa y saturación de oxígeno, bioquímica básica, hemograma completo, marcadores de isquemia cardiaca, tiempo de protrombina, INR, tiempo de tromboplastina parcialmente activada, un electrocardiograma (ECG) y una prueba de imagen como una tomografía computarizada (TC) o una resonancia magnética (RM). El objetivo principal de las pruebas de imagen es en primer lugar el de diagnosticar la patología que provoca la sintomatología y en caso de ser un ictus, determinar su etiología. Al mismo tiempo, si se trata de un ictus isquémico, se delimita el infarto y se determina si existe zona de penumbra para poder restablecer el flujo de nuevo en dicho territorio.(13) Generalmente, se utiliza en primer lugar la TC por ser rápida, sensible y costo-efectiva para descartar una hemorragia cerebral, tras el ingreso en urgencias.(2) Por ello, se trata de la prueba de elección en la mayoría de los protocolos diagnósticos del ictus. Sin embargo, presenta desventajas para determinar el tejido viable en isquemia o la zona de penumbra y en el diagnóstico de isquemias agudas. Esto se debe a que posee una menor sensibilidad y especificidad. La especificidad se ve afectada por la gran prevalencia de ictus antiguos y los cambios isquémicos crónicos.(14) No obstante, existen signos que nos permiten diagnosticar una isquemia aguda en el TC sin contraste como: la pérdida de la diferenciación entre la sustancia gris y la blanca, el borramiento del surco hemisférico, la pérdida de integridad de los núcleos de la base o hiperdensidades dentro de las arterias intracraneales (12). Actualmente, en la mayoría de las urgencias hospitalarias se utiliza un TC multimodal (TC basal, TC de perfusión, TC angiográfica).(15) Se considera una técnica imprescindible, disponible y eficaz para seleccionar a aquellos pacientes que se beneficiarían del tratamiento trombolítico. Así pues, cada una de las tres pruebas nos informan de la situación del paciente desde diferentes puntos de vista. La TC basal sin contraste nos excluye un origen hemorrágico o una lesión que simule un ictus. La TC de perfusión nos indica la

presencia y extensión del tejido isquémico no recuperable y valorar así también la zona de penumbra, es decir, el tejido que sí es recuperable. Finalmente, la TC-angiográfica permitirá conocer la alteración vascular que origina el cuadro, valorará la circulación extra e intracraneal y servirá de guía para el tratamiento de trombólisis intraarterial o mecánica.(16) De forma específica ayuda a diagnosticar los ACV de menor tamaño. (17) Además de comparar diferentes secuencias ofrece la posibilidad de conocer una aproximación sobre el tiempo de inicio.(18) Una de las principales ventajas es que muestra una imagen precisa de la anatomía cerebral, proporcionando una mayor información sobre el episodio como la localización, la extensión e incluso el mecanismo causante.

e. Atención del ictus en fase aguda

El ictus es una emergencia neurológica. Se trata de una patología donde *“el tiempo es cerebro”*, queriendo referir que, cuando antes se diagnostique y trate más tejido cerebral podrá ser salvado. Esto es porque una vez producida la hemorragia o la isquemia cerebral, la progresión es muy rápida. El Código Ictus es un protocolo que sirve para organizar la asistencia al ictus en algunas zonas de España. Se ha demostrado que mejora el pronóstico y la rehabilitación del paciente con ictus, al igual que disminuye la morbimortalidad.(19) De esta forma, su principal objetivo es disminuir el tiempo que transcurre desde que se inician los síntomas hasta que se tiene acceso al diagnóstico y tratamiento oportuno. Se trata de una organización que permite establecer de forma efectiva el traslado desde un medio extrahospitalario a una unidad de ictus (UI) en el menor tiempo posible y evitar las complicaciones que puedan aparecer durante su evolución.**Error! Bookmark not defined.**(18,20) Entre las características que debe cumplir el Código Ictus son en primer lugar, que se considere al ictus como una emergencia médica, es decir, da prioridad a los pacientes que se beneficien de tratamientos agudos o específicos de una UI. En segundo lugar, el reconocimiento precoz de un posible ictus es necesario, siendo vital la formación del personal sanitario. Además, es conveniente informar a la población general sobre los signos, los factores de riesgo y la prevención de la enfermedad con el objetivo de alertar sobre esta patología. Por último, los cuidados específicos durante la atención primaria al ictus, la priorización del traslado y la coordinación de la cadena asistencial son las

propiedades idóneas para que el Código Ictus se realice de forma adecuada.(21) Los criterios de inclusión y exclusión varían mínimamente entre las diferentes zonas donde están establecidos. Por consiguiente, y de forma general, los principales criterios de inclusión de un Código Ictus extrahospitalario son **Error! Bookmark not defined.**(21):

- Síntomas que correspondan a un ictus y que hayan permanecido menos de 24 horas o con una hora de inicio desconocida.
- Situación funcional basal descrita con la Escala de Rankin Modificada (grado de dependencia del paciente) menor o igual a 2.
- La existencia de alteración neurológica actual, que además esté presente en el momento del diagnóstico junto con los síntomas característicos que nos permitan sospechar un ictus.

Como contrapartida, los criterios de exclusión engloban **Error! Bookmark not defined.**(21):

- No pueda diagnosticarse de ictus, por no cumplirse los criterios diagnósticos.
- Más de 24 horas de evolución de los síntomas.
- Gran dependencia con un Rankin Modificado mayor o igual a 3.
- Enfermedad grave, avanzada e irreversible.
- Paciente diagnosticado con demencia moderada o grave.

Estos son de forma general los criterios que nos llevarán a activar la secuencia de eslabones del Código Ictus. (21–23) Una vez el paciente haya sido derivado a la UI, con la monitorización y estabilización necesarias, y tras la realización de las pruebas complementarias requeridas se iniciará el tratamiento más adecuado según diagnóstico. Este tratamiento lo llevará a cabo el neurólogo especialista de dicha unidad, el cual, mediante la información recabada y una adecuada valoración neurológica procederá a establecer un tratamiento específico según el tipo de ictus y su gravedad.

De forma esquemática, puede observarse el proceso de derivación, diagnóstico y tratamiento en la siguiente figura 4.

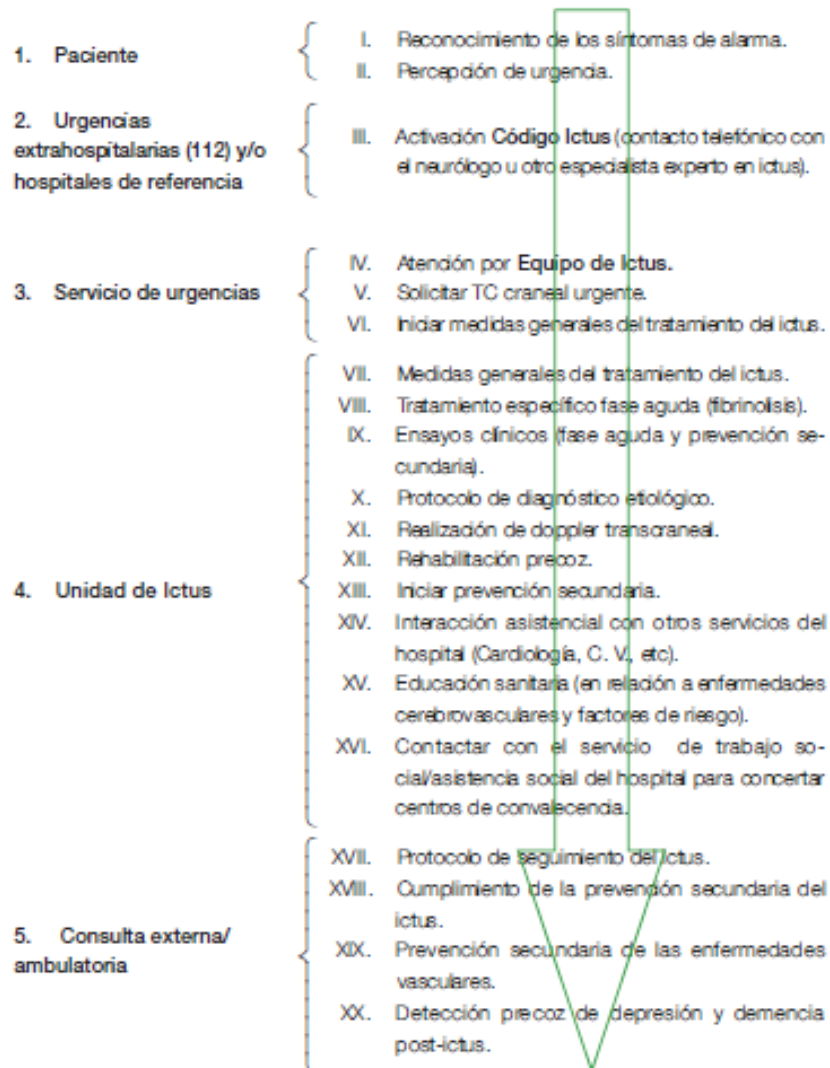


Figura 4. Cadena asistencial ictus.(10)

f. Atención al ictus en periodo subagudo y crónico

El periodo subagudo se define como el periodo que se inicia tras el alta hospitalaria por estabilidad médica, y que habitualmente inicia desde el primer mes hasta el sexto tras el ictus.(24) En este periodo la neurorrehabilitación (NRHB) juega un papel fundamental, ya que será en el que se produzcan los cambios cerebrales de neurorreparación y neuroplasticidad que permitan una recuperación apropiada del paciente y un progreso

positivo de su situación funcional. Estos cambios vienen determinados por la respuesta ante la lesión aguda del ictus y por las funciones de reparación propias del tejido neuronal. En este proceso, las vías neuronales se reorganizan creando nuevas conexiones y circuitos para favorecer nuevos aprendizajes. De hecho, la NRHB es esencial en este periodo para evitar que estas vías se configuren de forma defectuosa. En otras palabras, permite promover un desarrollo correcto de estas vías y mejorar el estado funcional del paciente.(24) Esta NRHB puede realizarse(10):

- En régimen de ingreso hospitalario: Será el destino para los que presenten una discapacidad moderada o grave. Por ello son necesarios los cuidados por parte de enfermería, atención médica especializada y terapias de alta intensidad para mejorar la discapacidad y volver, en la medida de lo posible, al estado previo al ictus. Esto provoca que sean necesarias unas condiciones médicas específicas para cada paciente; tratamientos que sean necesarios para resolver patología aguda como antibioterapia, fluidoterapia, dieta específica, cuidado de úlceras, oxigenoterapia, e incluso traqueostomía, entre otras.

- Rehabilitación ambulatoria: Este tipo de rehabilitación se aplica en pacientes que generalmente no llegan a tener altos déficits cognitivos, funcionales o físicos, estableciendo sus discapacidades como leves o moderadas. En este grupo de pacientes, es importante tener un buen apoyo sociofamiliar, así como asegurar la posibilidad de que el paciente pueda acudir al servicio ambulatorio de NRHB.

- Atención domiciliaria: Esta opción está indicada para los pacientes con una discapacidad moderada o grave con imposibilidad de desplazamiento a un servicio de rehabilitación. O bien, cuando no hay objetivos rehabilitadores y el paciente es un gran dependiente que precisa cuidados básicos que pueden prestarse en el domicilio. En este caso, es primordial un apoyo sociofamiliar, ya que serán los encargados de ayudar al paciente en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) que no pueda realizar por sí mismo. Sin éste, sería imposible plantearse dicha opción.

- Centro o residencia de larga estancia: Estos individuos serán incapaces de realizar la mayoría de las ABVD, así como de tolerar tratamientos. En este caso, el

paciente no tiene el suficiente apoyo sociofamiliar, para poder llevar a cabo los cuidados básicos que necesite. Estos no suelen ser destinos definitivos ni redes donde se incluya la NRHB, pero en algunos casos sigue siendo una opción para algunos pacientes.

Durante esta etapa, es necesario tratar al paciente mediante un equipo multidisciplinar, que englobe todos los sectores de NRHB necesarios para que ésta sea óptima. Existen muchas complicaciones post ictus que deben involucrar a diversos profesionales como logopedas, neurólogos, fisioterapias, médicos rehabilitadores, terapeutas ocupacionales entre otros. Una buena coordinación y la disponibilidad de estos recursos y profesionales puede ayudar a mejorar la situación final de los pacientes que sobreviven a un ictus.

Todos los pacientes deberían tener acceso a un programa de rehabilitación, y es que se estima que más del 40 % de los pacientes se podrían beneficiar de una rehabilitación activa. (25) Entre las principales variables que están asociadas a la mejoría y a una alta más precoz al domicilio son la movilización inmediata(24), las medidas posturales e iniciar fisioterapia acorde a la situación del paciente. Del mismo modo, estas medidas serán vitales para disminuir las complicaciones secundarias a la inmovilidad. El proceso y los tratamientos que se integren se ajustaran en duración e intensidad según la situación de cada paciente. Para ello tendrá que evaluarse la discapacidad y el déficit producido por el ictus, las comorbilidades, el estado funcional previo medido con escalas como el Rankin modificado y su evolución con el Barthel. Las reevaluaciones regulares son uno de los pilares principales de la práctica clínica actual y permiten cuantificar los progresos y modificar los objetivos respecto a la evolución de cada paciente. Mediante este proceso de rehabilitación se llegará a las decisiones conjuntas tomadas por el equipo multidisciplinar dónde se decida si proseguir o modificar las terapias según el potencial rehabilitador de cada paciente. En el periodo subagudo, concretamente, en los primeros tres meses, se reporta la mayor recuperación en el proceso de NRHB, convirtiéndose pues en un periodo esencial del tratamiento. (26)

El problema es que la continuidad del tratamiento NRHB, así como la información que necesitan y reciben los pacientes y la familia tras el periodo agudo, generalmente es

limitada y deficiente. Posiblemente, este problema esté asociado a la falta de recursos y regularización del tratamiento en pacientes con DCA, ya que en el informe sobre la situación y necesidades de las personas con daño cerebral en España de la FEDACE, la cifra de inatención es relevante.(8) De los pacientes dados de alta en 2008, el 49% de los encuestados afirma que, tras la hospitalización, no recibieron ningún tipo de información sobre el DCA o sus consecuencias. (8) Además, valoraron la calidad de la información con un 6,8 sobre 10. Hay un 12% de pacientes con secuelas que no han recibido ningún tipo de ayuda ni rehabilitación. De los que, si recibieron rehabilitación, los servicios más utilizados en orden de frecuencia fueron: Fisioterapia, Terapia ocupacional, Neuropsicología, Neurología y Logopedia. Esto refleja, la carencia de protocolos y recursos empleados en la ayuda a los pacientes con ACV en el periodo subagudo.(8)

En contraposición a esta situación la *Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública de la Generalidad Valenciana*, ha creado protocolos y estrategias para la mejora del proceso NRHB. Su principal objetivo es el de mejorar la atención de los pacientes con DCA y aumentar su autonomía y calidad de vida. En primer lugar, definen un caso DCA como: “paciente que, tras sufrir una lesión cerebral sobrevenida de cualquier origen, presenta un déficit prolongado, permanente o temporal, de tipo físico, psíquico, cognitivo, conductual o sensorial que condiciona una reducción en su capacidad funcional y calidad de vida previas”.(24) Esta definición permite iniciar un proceso de selección para un tratamiento adecuado. Hay que tener en cuenta, que cada paciente tendrá unas necesidades específicas y que deberán clasificarse según tres parámetros: el grado de afectación funcional, el grado de afectación cognitiva y conductual y el pronóstico funcional. A partir de este momento, interesa seguir un proceso asistencial integrado que permita una correlación viable y asequible entre las indicaciones de los profesionales y el trabajo de gestión sanitaria. Se trata de seguir un conjunto de actuaciones que integren las mejores intervenciones avaladas por la evidencia científica para conseguir el objetivo final del tratamiento NRHB durante esta fase. Durante este periodo se priorizará una rehabilitación integral, progresivamente intensiva y multimodal. Debe trabajarse orientada no solo a la mejora de los déficits funcionales si no también orientada al trabajo y a las ABVD. En este momento también

deben tratarse y prevenirse las complicaciones más frecuentes que aparecen tras el periodo agudo. (24)

Finalmente, tras el periodo subagudo, los pacientes entran en la fase de estabilidad de los déficits o crónica. Aunque puede variar en cada paciente, se establece a partir del sexto mes tras el ictus. Durante esta fase es importante seguir asentando los cambios producidos por los mecanismos de neuroplasticidad. Se centrará en seguir potenciando y entrenando las funciones que fueron dañadas y que se han ido recuperando para alcanzar la máxima funcionalidad en los aspectos básicos perdidos. Los retrocesos funcionales y en la calidad de vida, así como, la aparición de complicaciones tardías son causadas entre otras cosas por el “abandono asistencial” que viene condicionado por la ausencia de seguimiento tras el alta o por desestimar el tratamiento por las bajas expectativas de mejora del paciente. En la Comunidad Valenciana se estiman que hasta el 44% de supervivientes de DCA quedará con algún tipo de limitación. Y estos son los pacientes que requerirán terapias de mantenimiento para seguir recuperando su autonomía, un esfuerzo asistencial para promover la adaptación a su entorno y herramientas que les faciliten la reincorporación a su vida previa al DCA. Esto debería ser abordado por las entidades sociales, las Corporaciones Municipales, las asociaciones de personas afectadas por DCA y las Administraciones de Empleo y Educación. (24)

Por otro lado, para poder entender las dimensiones que debe alcanzar el tratamiento rehabilitador, tiene relevancia entender que la discapacidad originada en un DCA acontece de repente, sin que el paciente esté preparado para asumir esta nueva situación. Esta nueva realidad origina un deterioro en la calidad de vida de los pacientes y sus familiares, por ello es vital informar adecuadamente e intentar optimizar los tratamientos NRHB. (27)

g. Complicaciones médicas post ictus

El periodo subagudo abarca varios meses en los que el paciente se está adaptando a la nueva realidad. Debido a los déficits físicos y funcionales su situación es de gran vulnerabilidad y no es una etapa exenta de posibles complicaciones e incidencias médicas.

Éstas pueden interferir en el proceso NRHB y por tanto impedir la consecución de los objetivos determinados inicialmente.

Las complicaciones no agudas del ictus han sido escasamente estudiadas a pesar del gran impacto socioeconómico que esta enfermedad supone. Asimismo, existe una gran discrepancia entre la pequeña cantidad de estudios que investigan las complicaciones durante el periodo subagudo, que es cuando se establece principal y mayoritariamente la terapia de NRHB, y el número de investigaciones sobre el periodo crónico, que en comparación son mayores y los pacientes tienen menor riesgo de sufrir complicaciones médicas.(28) La mejora en el tratamiento agudo ha provocado un aumento de la supervivencia, eso ha conllevado a un mayor número de pacientes con DCA y con ello más complicaciones y una mayor necesidad de recursos económicos para llevar a cabo las terapias NRHB. (29) Las complicaciones médicas y las relacionadas con el ictus son causantes principales de la mayoría de fallecimientos y comorbilidades.(30) Dentro de las complicaciones médicas más frecuentes en el periodo subagudo son las infecciones y las caídas. Entre las infecciones, predominan las infecciones del tracto urinario (ITU) y la neumonía. Estas resultan en un empeoramiento clínico, y en un mayor riesgo de recurrencia del ictus y muerte. (31) Otras complicaciones relevantes, aunque menos frecuentes son las neurológicas. Por su efecto directo sobre la situación funcional del paciente adquieren importancia, siendo vital su prevención y tratamiento. Entre las más frecuentes, definimos la epilepsia y recurrencia del ictus.(32) Todas estas complicaciones destacan en el periodo subagudo y están relacionadas con las complicaciones más frecuentes del periodo de secuelas o de mantenimiento: la depresión y la fatiga. (31) Es conveniente pues, conocer y estudiar las complicaciones post agudas, ya que su tratamiento y prevención, podrían suponer un cambio en la calidad de vida final de los pacientes que hayan sufrido un ictus.

Resumiendo lo enunciado, el ictus debe plantearse como una enfermedad crónica compleja cuyos objetivos dependen del periodo en el que se encuentre el paciente y que precisa de tratamientos y desafíos específicos para evitar un mayor número de complicaciones, gastos y pérdida de funciones. Es importante entender el contexto global de la enfermedad y prestar atención a los cuidados posteriores tras el ACV.(31)

h. Terapias periodo subagudo: Hospital La Pedrera

Los cuidados y terapias de NRHB pueden realizarse en régimen hospitalario, y es que, las unidades de rehabilitación especializadas en la atención al paciente con daño cerebral en la fase subaguda son escasas en España. (33) En la Comunidad Valenciana existe una pequeña red de Hospitales de Atención a pacientes Crónicos y de Larga Estancia (HACLE) entre los cuales se encuentra El Hospital la Pedrera (HLP). Pertenece a la red pública de hospitales de la *Conselleria de Sanitat*, localizado en la ciudad de Denia, Alicante. Su principal objetivo es el de atender pacientes con enfermedades crónicas o de larga duración, pero también pacientes con necesidad de rehabilitación, o que precisan de un periodo prolongado de convalecencia para recuperar su función previa, priorizando un enfoque integral y multidisciplinar. Ofrece y avala cuidados y tratamientos específicos mediante un ambiente sostenible, participativo y seguro para el paciente y los profesionales. El trabajo en equipo es uno de los pilares del centro y trata de atender a los enfermos siguiendo el método de las tres “i”; que consiste en brindar una atención integral, integrada e individualizada. Entre la organización profesional que forma el centro destacan primeramente, profesionales médicos especialistas en Medicina Interna y Geriátrica (Médico del caso), que son los que atienden diariamente al paciente, junto con el personal de enfermería de la planta, y seguidamente, servicios asistenciales transversales; Rehabilitación, Neurología, Psicología Clínica, Medicina Preventiva, Trabajo Social, Unidad de Nutrición, Unidad de Úlceras por Presión y Servicios de Atención e Información al Paciente (SAIP), que realizan el seguimiento del paciente, atienden sus necesidades y trabajan en colaboración con el Médico Gestor del Caso. Además, dispone de servicios centrales asistenciales como Laboratorio, Diagnóstico por imagen, Farmacia y Unidad de Documentación Clínica y Admisión (UDCA). Entre los pacientes que pueden ser candidatos para recibir asistencia en el centro, destaca el Programa Asistencial de Daño Cerebral Adquirido. En él personas con déficits motores, cognitivos, conductuales o funcionales podrán beneficiarse de cuidados clínicos y rehabilitadores dirigidos a recuperar un nivel de autonomía suficiente para la reincorporación a la vida laboral o sociofamiliar previa al déficit. (34)

Este programa asiste en su gran mayoría a pacientes estables tras un ACV. El equipo de NRHB incluye profesionales especializados en neurología, rehabilitación y psicología, cuya

función recae en valorar a los pacientes de forma individual y establecer las necesidades asistenciales que requerirá cada paciente, indicar las terapias específicas de NRHB que deberá ejecutar (fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia, terapia cognitiva) y realizar el seguimiento directo de las mismas, estando atento a las complicaciones que puedan surgir e interferir en el proceso de NRHB. Las terapias se adaptan de forma concreta a cada paciente según su situación (curación, recuperación, prevención, estabilización o paliación) y de forma diaria se revisan y valoran los cambios que hayan podido suceder. Finalmente, cuando el paciente está estable clínicamente, tiene capacidad funcional y apoyo sociofamiliar que le permita seguir con las terapias de forma ambulatoria, se decide el alta hospitalaria. Siempre se otorgará el alta de forma consensuada entre el equipo terapéutico y el paciente o cuidador.(35)

II. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

El ictus es la principal causa de discapacidad adquirida en el adulto y la segunda de demencia. No sólo por esto, sino también por su incidencia y prevalencia, se trata de una patología relevante para la población actual en la que el aumento progresivo de la incidencia se verá previsiblemente elevada por el envejecimiento de la población.

Así mismo, se trata de una patología que provoca unas consecuencias físicas, cognitivo-conductuales y funcionales importantes, con un grado de dependencia moderada-grave en un alto porcentaje. Por ello, el proceso de NRHB cobra una especial relevancia, sobre todo, en los primeros meses. Sin embargo, hay factores que pueden interferir en este proceso de NRHB e impedir que la persona alcance la máxima funcionalidad posible, incluso empeorar su situación previa. De ahí, surge la importancia de entender y conocer los problemas y complicaciones más frecuentes durante el periodo subagudo. Analizar este periodo puede abrir nuevos campos para mejorar los cuidados y puede ayudar prevenir las complicaciones más frecuentes en un volumen de pacientes que irá en aumento a lo largo de los años.

Más allá de estas razones, son pocos los estudios que han descrito las complicaciones del ictus durante la fase subaguda. La mayoría de las guías y publicaciones hablan de las complicaciones del ictus en la fase aguda, las primeras 3-4 semanas del ictus, sin describir las que suceden en el periodo subagudo. Conocer cuáles son las más prevalentes ayudará a identificarlas mejor y tratarlas de forma precoz y adecuada. Cabe destacar que un estudio descriptivo podría abrir paso a nuevos estudios similares en otros centros de NRHB. De una forma global, permitiría establecer protocolos de actuación y prevención en los lugares donde se atienden pacientes durante el periodo subagudo.

III. OBJETIVOS

El objetivo principal del estudio es establecer y describir cuales son las complicaciones más frecuentes en la fase subaguda de pacientes con ictus ingresados en una unidad de NRHB de un HACLE.

Entre los objetivos secundarios:

- Presentar el tipo de atención que se brinda a pacientes en una unidad de DCA en un HACLE.
- Describir el perfil de pacientes que ingresan en la unidad para recibir tratamiento NRHB y sus resultados funcionales al alta.

IV. MATERIAL Y MÉTODO

a. **Ámbito de realización**

El centro donde se ha realizado el estudio es el Hospital La Pedrera, en Denia, Alicante. Específicamente, se ha trabajado con los pacientes de la unidad de NRHB. El HLP forma parte de una red de hospitales de atención a pacientes crónicos y de larga estancia de la *Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana*.

b. **Sujetos de estudio**

Se ha recabado información de pacientes ingresados de forma consecutiva durante el año 2020 en el HLP en el programa de NRHB tras haber sufrido un ictus y estar estabilizados en la fase subaguda del proceso.

i. **Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión que se han establecido son los siguientes:

- Ingreso en el HLP con diagnóstico de ictus de cualquier etiología en fase subaguda.
- Paciente con ictus estudiado y estable clínicamente.
- Pacientes diagnosticados que puedan beneficiarse de un tratamiento NRHB.

ii. **Criterios de exclusión**

Entre los criterios de exclusión se incluyen:

- Pacientes con inestabilidad clínica.
- Pacientes con Síndrome de Vigilia sin Respuesta o Estado de Mínima Conciencia.
- Pacientes que, aun habiendo sufrido un ictus, el motivo de ingreso en el HLP es cualquier otro, y no se incluyen dentro del programa de NRHB.

c. **Tipo de estudio**

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de pacientes ingresados con diagnóstico de ictus, en un HACLE, para recibir tratamiento NRHB durante el periodo 2020. La intervención del investigador ha sido pasiva, ya que, en este caso, la función del investigador se ha basado en la lectura, recopilación y análisis de los datos deseados. Al tratarse de un estudio observacional, se evita la modificación y control de los datos por parte del investigador principal.

d. Características de la serie estudiada

i. Variables a estudio

Las siguientes variables fueron recogidas para su ulterior estudio en el apartado de anexos:

- Características epidemiológicas y perfil del paciente (Anexo I).
- Características del ictus y del episodio agudo (Anexo II).
- Características del episodio subagudo y complicaciones (Anexo III)
- Variables al ingreso y al alta (Anexo IV)

e. Recogida de datos

i. Base de datos

Para llevar a cabo el estudio, en primer lugar, se diseñó una base con la información necesaria para recabar en hoja de recogida de datos con las variables a observar. Para esto, se recurrió a la bibliografía de las complicaciones en de los ictus en periodo subagudo, además de revisar una pequeña muestra de historias para tener una idea de las complicaciones más frecuentes establecidas en la Unidad de NRHB estudiada. Se diseñó un Cuaderno de Recogida de Datos (CRD). A través del sistema informático de la Conselleria de sanidad de la Comunidad Valenciana (Orion Clínic), se han recogido los datos de las historias clínicas de los pacientes de forma anonimizada, y se ha completado la introducción de las variables y de las complicaciones en el CRD. Posteriormente, los datos fueron volcados

manualmente en una tabla informatizada en el programa de Hoja de Cálculo Excel para su posterior análisis.

ii. Búsqueda bibliográfica

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo mediante bases de datos como *Cochrane Library*, *Google Academy*, *MedlinePlus*, *Pubmed*, y *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). También se realizaron búsquedas de información en las páginas oficiales de la Sociedad Española de Neurología (SEN), y la Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE). Dado a los escasos recursos bibliográficos obtenidos sobre el tema tratado en este estudio, se ha realizado una búsqueda de artículos de hasta 22 años de antigüedad, cuyo idioma fueron principalmente el inglés y el español. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda fueron “Ictus”, “Complicaciones”, “Subagudo”, “Unidad NRHB”, “Hospital Crónicos”, “Daño cerebral”.

iii. Procedimientos estadísticos

Las variables recogidas de las historias clínicas fueron transcritos a un documento Excel para poder esquematizar, anonimizar la información y organizarla previamente al estudio analítico llevado a cabo mediante la plataforma de SPSS.

Se dividieron las variables en 4 hojas diferentes:

- Hoja 1: DATOS AL INGRESO
- Hoja 2: CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE
- Hoja 3: COMPLICACIONES SUBAGUDAS
- Hoja 4: ESCALAS

En estas hojas de cálculo se han agrupado las diferentes variables tanto cuantitativas como cualitativas. También se dividieron y agruparon las variables en diferentes categorías, como, por ejemplo, el valor de las escalas, la edad o el IMC (IMC) entre otras, organizando tanto las variables cuantitativas como cualitativas. Finalmente, se describieron los valores y se detallaron en diferentes gráficas mediante el programa de análisis estadístico SPSS para Windows 10 en su versión 19 (SPSSInc.Chicago, IL, USA). En

este estudio se han utilizado medidas de análisis descriptivo como estadísticos de dispersión y tendencia central. Además, las variables cualitativas se han expresado con su valor absoluto de casos y con su porcentaje.

f. Limitaciones y posibles sesgos

Las limitaciones de este trabajo se basan en las propias de los estudios observacionales, descriptivos y retrospectivos. Entre las más relevantes encontramos la subjetividad del personal que describe los sucesos en las historias clínicas, y con ellos los inconvenientes generados por el sesgo de reporte. Además, no se permiten hacer comparaciones entre grupos, simplemente, reseñar los sucesos sin establecer una secuencia de acontecimientos. Por el contrario, sí que proveen evidencia de asociación estadística para variables que no se alteran en el tiempo como puede ser el género. Y a pesar de la subjetividad y el posible sesgo de selección de la muestra, al recabar la información de las historias clínicas se evita el sesgo de recuerdo. Otra ventaja relacionada es que hay un control en la selección de sujetos y las variables, lo que permite una observación más específica. Finalmente, la escasez de estudios ha complicado la determinación de las variables escogidas y la discusión de los hechos más relevantes.

g. Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas propias de un estudio observacional, descriptivo, y retrospectivo, no son otras que la confidencialidad de los datos recogidos de las historias clínicas. Por ello, se ha anonimizado el número de las historias clínicas y así salvaguardar de forma más fiable la información recabada. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación (CEI), del HLP de Denia, el 08 de mayo del 2021.

V. RESULTADOS

a. Perfil pacientes

En el estudio se incluyeron un total de 139 pacientes ingresados con diagnóstico de ictus en el 2020. De todos ellos, 88 eran varones (63,31%) y 51 mujeres (36,69%). La edad media global fue de 69,32 años (desviación típica = 11,723) y la moda fue de 68 años. La edad media de las mujeres fue de 73 años, y la de los hombres de 67. La figura 5 muestra la edad agrupada y la muestra de cada conjunto.

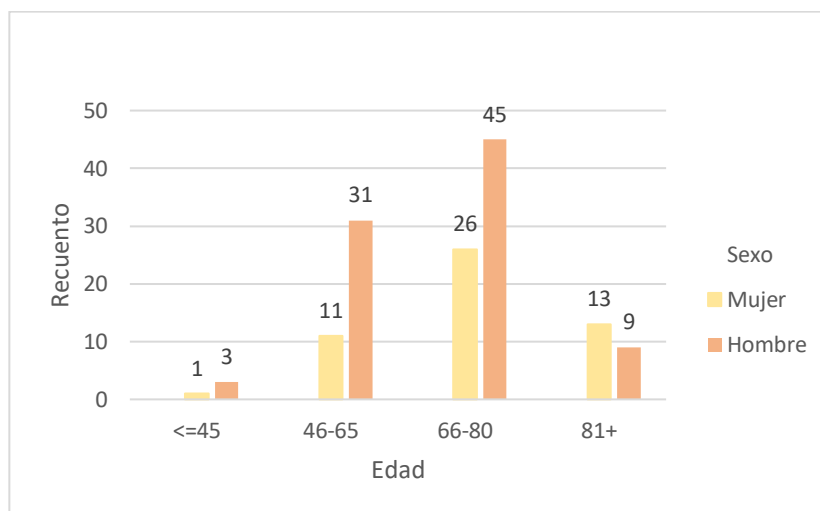


Figura 5. Edad agrupada y sexo.

En la tabla 1 se han descrito los perfiles de los pacientes respecto a algunos de sus factores de riesgo cardiovascular y el porcentaje de pacientes en los que, tras el estudio etiológico del ictus, se objetivó enfermedad carotídea sintomática tras el ictus. También si tenían patología cardíaca o deterioro cognitivo previo al accidente cerebrovascular.

Tabla 1. Perfil paciente.

VARIABLE	N	%
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR		
IMC AUMENTADO	90	65,2%
HTA	89	64%
TABAQUISMO	67	48,2%
DM	54	38,8%
DISLIPEMIA	32	23%
ENFERMEDAD CAROTIDEA SINTOMÁTICA	18	12,9%
PATOLOGÍA CARDIACA PREVIA		
NO PATOLOGÍA CARDIACA PREVIA	91	65,5%
FA/FLU	36	25,9%
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA	7	5%
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM)	4	2,9%
VÁLVULA PROTÉSICA AORTICA	1	0,7%
DETERIORO COGNITIVO PREVIO		
CON DETERIORRO COGNITIVO PREVIO	8	5,8%

b. Características de los ACV estudiados

Las principales características se han definido por la etiología y por las peculiaridades de cada paciente relacionadas con el ingreso. El promedio de tiempo de evolución del ictus en el momento del ingreso fue de 25,73 días (Desviación típica = 24,295). La estancia media por ingreso fue de 80,06 días. La mediana fue de 74 días.

Relacionado con el tipo de ictus, 108 pacientes fueron diagnosticados como isquémico (77,7%). Mientras que el resto de los pacientes (22,3%), fueron hemorrágicos. Las causas que provocaron los ictus isquémicos y hemorrágicos se describen en la tabla 2.

Tabla 2. Causas de ictus.

VARIABLE	N	%
ICTUS ISQUÉMICO		
EMBÓLICO	34	24,5%
INDETERMINADO/DESCONOCIDO	31	22,3%
ATEROTROMBÓTICO	28	20,2%
LACUNAR	10	7,2%

INFRECUENTE	2	1,4%
DISECCIÓN	2	1,4%
YATRÓGENO	1	0,7%
ICTUS HEMORRÁGICO		
HIPERTENSIVO	17	12,2%
DESCONOCIDO	5	3,6%
MALFORMACIONES VENOSAS/ANEURISMAS	3	2,2%
YATRÓGENOS	3	2,2%
TCE	2	1,4%
OTROS	1	0,7%

Respecto a la lateralidad del ictus, 60 de los pacientes (43,2%) fueron derechos, 61 (43,9%) izquierdos y el resto (12,9%) se presentaron de forma bilateral.

La gravedad de la clínica se ha analizado mediante la escala NIHSS que se ha registrado al ingreso del paciente en el hospital. En la figura 6 se observan el número de pacientes que se englobaron en cada situación de gravedad.

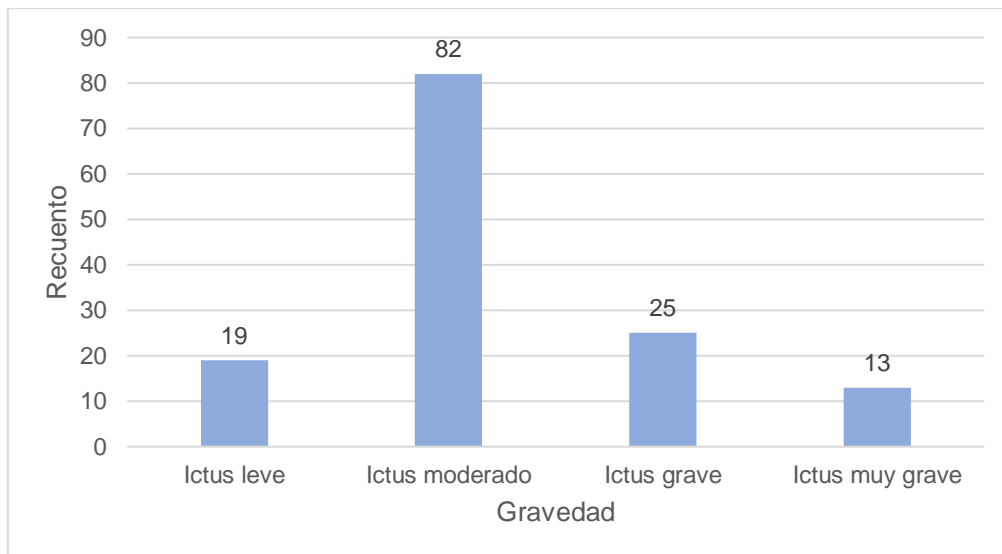


Figura 6. Distribución de pacientes según escala NHISS.

c. Pacientes al ingreso: situación clínica-funcional

Se han recogido en la tabla 3 las variables al ingreso más representativas por ser las que mayor riesgo y relación poseen con las complicaciones de los pacientes con ictus en periodo subagudo.

Tabla 3. Variables de ingreso.

VARIABLE	N	%
DISFAGIA	104	74,8%
SONDA VESICAL	26	18,7%
UPP	20	14,4%
TRAQUEOSTOMÍA	2	1,4%
DESNUTRICIÓN SEGÚN CONUT	92	66,2%
SOPORTE NUTRICIONAL		
ORAL	122	87,8%
ENTERAL: SNG	9	6,5%
ENTERAL: PEG	7	5%
PARENTERAL	1	0,7%
SOPORTE RESPIRATORIO		
SIN SOPORTE	104	74,8%
OXÍGENO	34	24,5%
VMNI	1	0,7%

Por último, se ha descrito la situación funcional del paciente mediante la escala RANKIN modificado y el índice de BARTHEL. Tal y como podemos observar en la figura 7, 87 pacientes (80,09%) ingresaron totalmente dependientes y sólo 2 (1,4%) eran totalmente independientes.

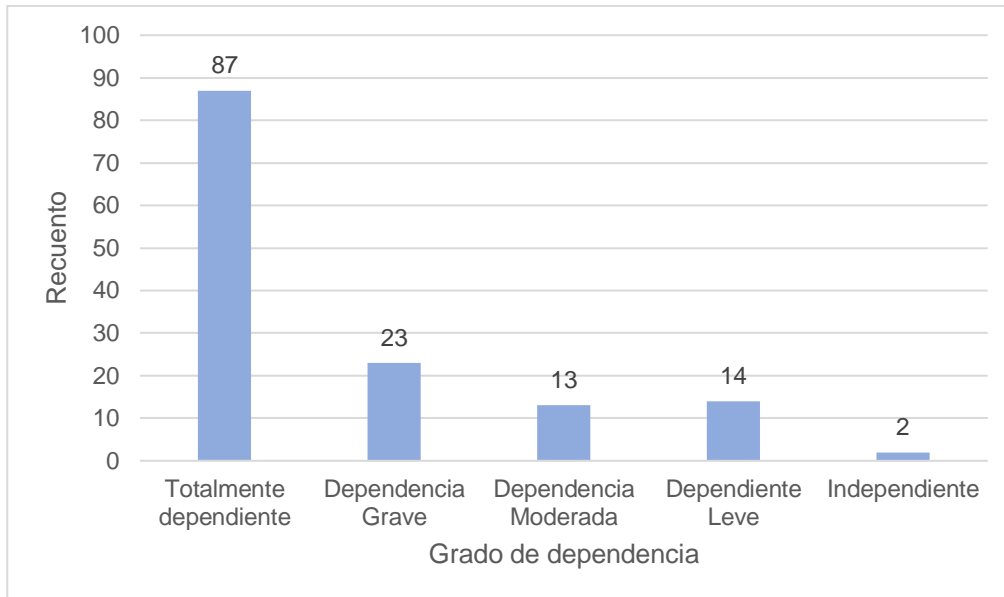


Figura 7. Distribución de pacientes según índice de Barthel.

El grado de discapacidad medido con la escala Rankin modificada mostró que 75 pacientes (52,5%) presentaron al ingreso una discapacidad moderadamente severa, y 55 (38,5%) muy severa. En la figura 8 puede observarse la frecuencia de discapacidad.

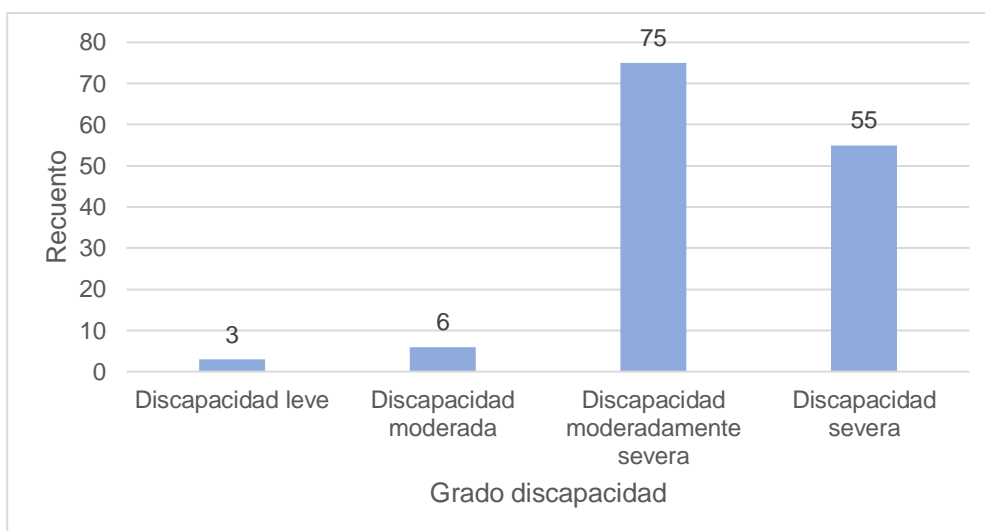


Figura 8. Distribución de pacientes según escala Rankin modificada.

d. Complicaciones periodo subagudo

A lo largo del ingreso 103 pacientes (74,10%) sufrieron al menos algún tipo de complicación médica. La frecuencia de aparición según etiología por cada paciente se observa en la figura 9.

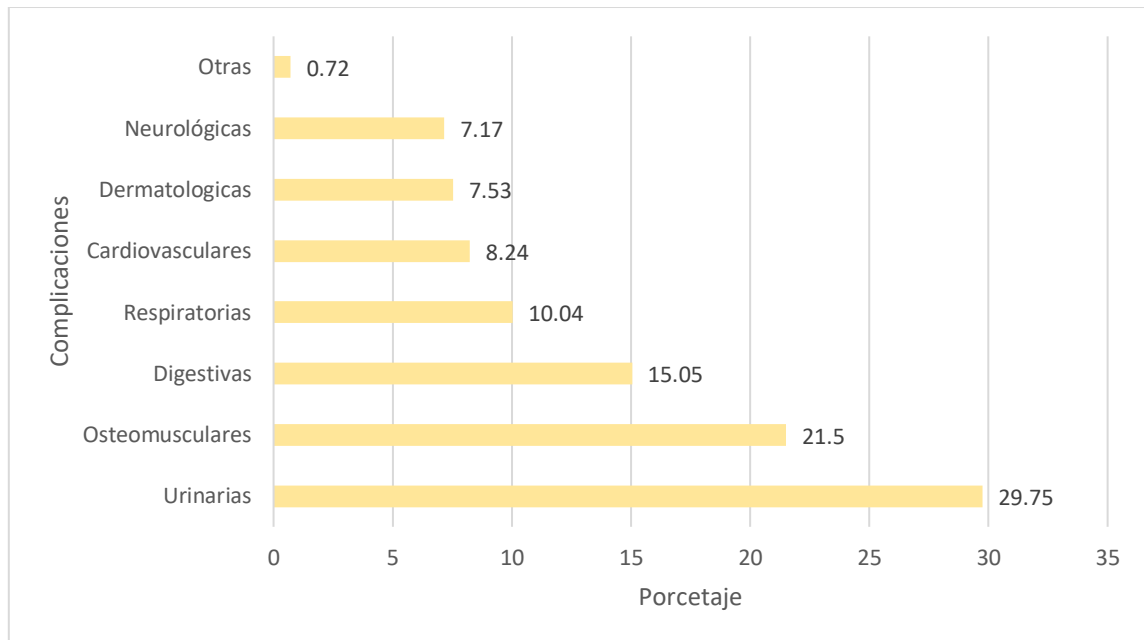


Figura 9. Complicaciones médicas por sistemas en el periodo subagudo.

El porcentaje de complicaciones se ha contabilizado por bloques. Seguidamente, en la tabla 4 se muestran las complicaciones que aparecieron en cada sistema y el porcentaje de pacientes que las sufrieron.

Tabla 4. Frecuencia de complicaciones médicas en el periodo subagudo.

VARIABLE	N	%	VARIABLE	N	%
COMPLICACIONES URINARIAS			COMPLICACIONES CARDIOLÓGICAS		
ITU	36	25,2%	DOLOR TORÁCICO INESPECÍFICO	7	5,03%
SONDAJE VESICAL	22	15,8%	ARRITMIAS	4	2,8%
RETENCIÓN URINARIA	19	13,7%	TVP	2	1,4%
HEMATURIA	4	2,8%	TROMBOFLEBITIS	2	1,4%
PIELONEFRITIS	2	1,4%	ISQUEMIA ARTERIAL	2	1,4%
COMPLICACIONES OSTEOMUSCULARES			CRISIS HIPERTENSIVA	2	1,4%
CAÍDAS	28	20,1%	TEP	1	0,7%
OMALGIA	26	18,7%	AMPUTACIÓN	1	0,7%
DOLOR EN HEMIPLEJIA	24	17,3%	EMBOLIA A. BRAQUIAL	1	0,7%
ESPASTICIDAD	10	7,2%	ÁNGOR	1	0,7%
COMPLICACIONES DIGESTIVAS			IAM	1	0,7%
DEPOSICIONES DIARREICAS	23	16,5%	INTOXICACIÓN DIGITÁLICA	1	0,7%
HDA	5	3,6%	COMPLICACIONES DERMATOLÓGICAS		
ALTERACIÓN TRANSAMINASAS	5	3,6%	UPP DE NOVO	21	15,1%
VÓMITOS	3	2,2%	COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS		
ÍLEO PARALÍTICO	2	1,4%	CEFALEA	8	5,8%
PERITONITIS	1	0,7%	ICTUS	5	3,6%
COLECISTITIS	1	0,7%	HIDROCEFALIA	2	1,4%
SANGRADO ESTOMA	1	0,7%	HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL	2	1,4%
REFLUJO GASTROESOFÁGICO	1	0,7%	CRISIS EPILÉPTICAS	2	1,4%
COMPLICACIONES RESPIRATORIAS			CUADRO VERTIGINOSO	2	1,4%
BRONQUITIS	7	5,03%	SÍNDROME PIERNAS INQUIETAS	1	0,7%
IRA	6	4,3%	OTRAS COMPLICACIONES		
BRONCOASPIRACIÓN	5	3,6%	HIPERTIROIDISMO	2	1,4%

NEUMONÍA NOSOCOMIAL	5	3,6%			
DERRAME PLEURAL	2	1,4%			
SÍNDROME FEBRIL NO FILIADO	2	1,4%			
FUNGEMIA	1	0,7%			

Por otro lado, entre los bloques de complicaciones más frecuentes destacaron ciertas peculiaridades que permiten describir de forma más concreta las complicaciones que sobrevinieron a lo largo del periodo subagudo.

Complicaciones urinarias

En la tabla 5 se relacionan para su posterior estudio los pacientes que tuvieron ITU con los portadores de sondaje vesical y los que tuvieron incontinencia urinaria.

Tabla 5. Distribución de pacientes con ITU, sondaje vesical e incontinencia urinaria al alta.

		SONDAJE VESICAL		INCONTINENCIA URINARIA	
		SI	NO	SI	NO
ITU	SI	14	22	23	13
	NO	8	95	41	62

Un total de 22 pacientes (15,8%) fueron portadores de sonda vesical, entre los cuales 14 sufrieron ITU. Es decir, un 10,1% de todos los pacientes fueron portadores de sonda vesical y tuvieron una ITU. Además, de los 117 pacientes sin sondaje 22 sufrieron ITU, un 15,8% de todos los pacientes. Por otro lado, de los 36 pacientes que sufrieron ITU (25,2%) 23 fueron dados de alta con incontinencia urinaria, un 16,51% del total de pacientes.

Complicaciones osteomusculares

La complicación más frecuente fueron las caídas. Hasta un 20,1% sufrieron alguna caída. De estos el 7,2% sufrieron más de una.

Complicaciones digestivas

Entre las complicaciones digestivas destacan las deposiciones diarreicas. Se recogieron muestras de todos los pacientes para realizar un coprocultivo y la detección de toxina A, B y Glutamato deshidrogenasa. En ningún caso se detectó patología infecciosa ni

bacteriana por *C. difficile*, a pesar de ser una de las infecciones habituales en los cuadros diarreicos hospitalarios.

e. Pacientes al alta: Perfil clínico-funcional

Al igual que al ingreso, se han recogido las variables del alta más representativas para describir el proceso evolutivo y observar si se resolvían algunos de los aspectos clínicos y déficits funcionales más frecuentes al ingreso como son la disfagia, el estado nutricional o la incontinencia urinaria, entre otros.

Tabla 6. Variables al alta.

VARIABLE	N	%
INCONTINENCIA URINARIA	64	46%
DISFAGIA	51	36,7%
TRAQUEOSTOMÍA	0	0%
DESNUTRICIÓN SEGÚN CONUT	72	51,8%
SOPORTE NUTRICIONAL		
ORAL	124	89,2%
ENTERAL: SNG	6	4,3%
ENTERAL: PEG	6	4,3%
PARENTERAL	3	2,2%
SOPORTE RESPIRATORIO		
SIN SOPORTE	119	85,6%
OXÍGENO	20	14,4%
VMNI	0	0%

La evolución de los pacientes durante su estancia puede observarse en las siguientes tablas.

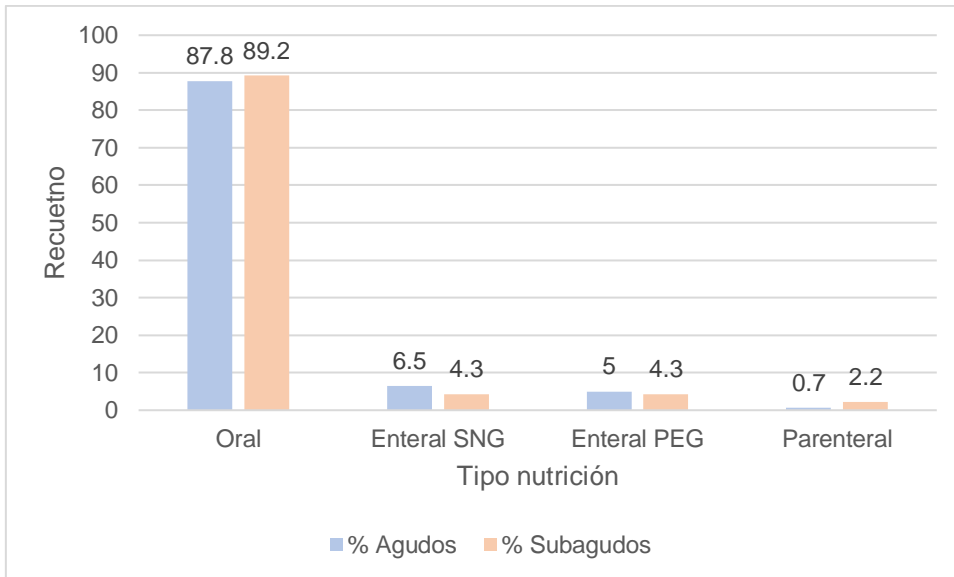


Figura 10. Tipo de nutrición al ingreso y al alta.

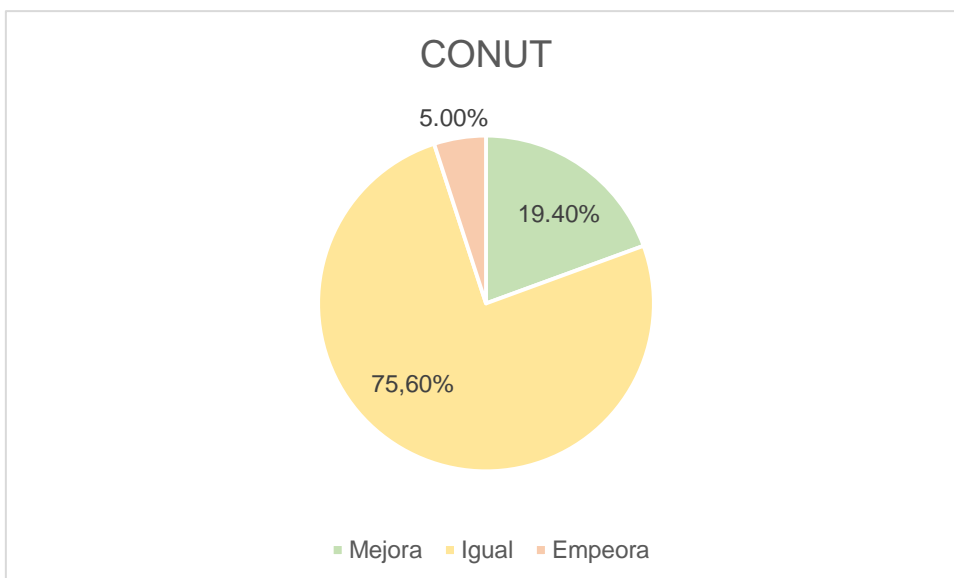


Figura 11. Variación del estado nutricional según CONUT al ingreso y al alta

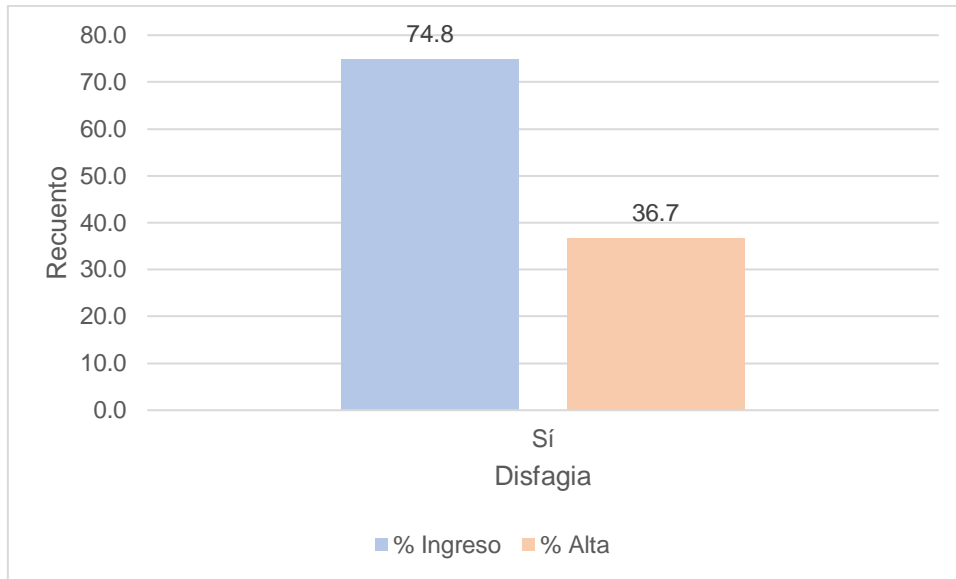


Figura 12. Disfagia al ingreso y al alta.

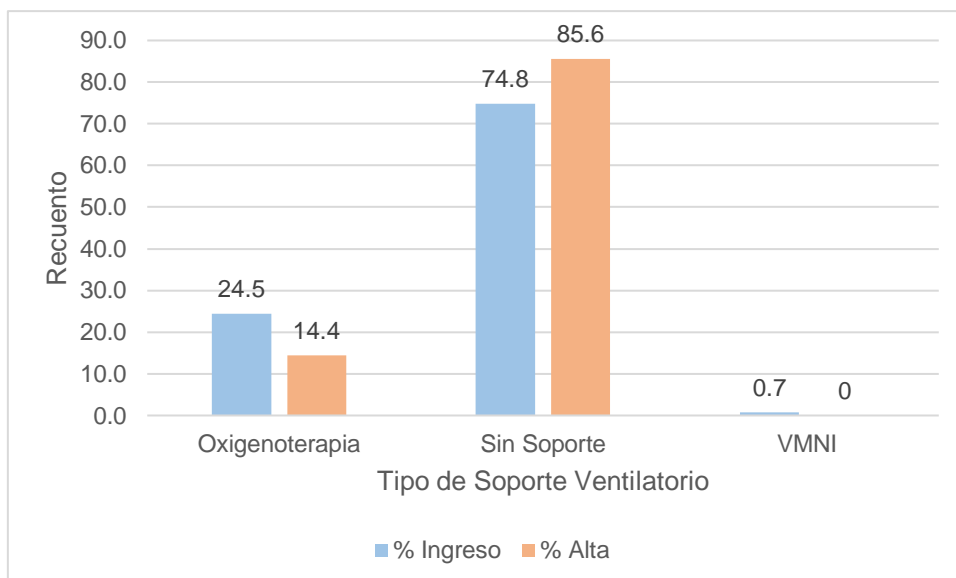


Figura 13. Tipo de soporte ventilatorio al ingreso y al alta.

Seguidamente, se han recopilado los datos de las escalas de Barthel y Rankin modificada al alta para conocer el estado funcional. Y se presentan el porcentaje de pacientes que mejoran, empeoran o se quedan en el mismo estado funcional.

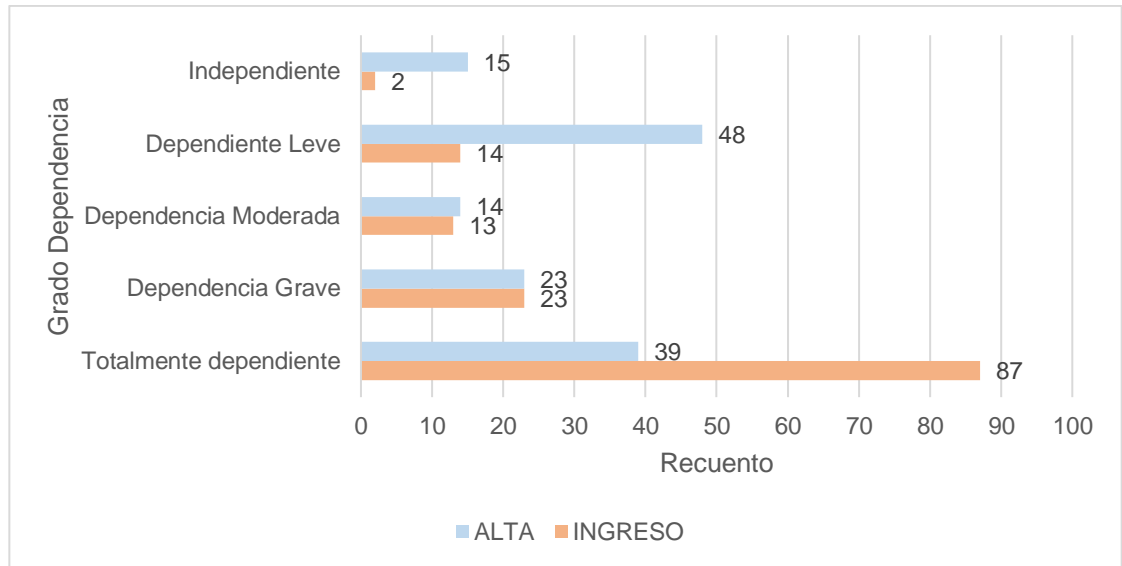


Figura 14. Distribución de pacientes según índice de Barthel al ingreso y al alta

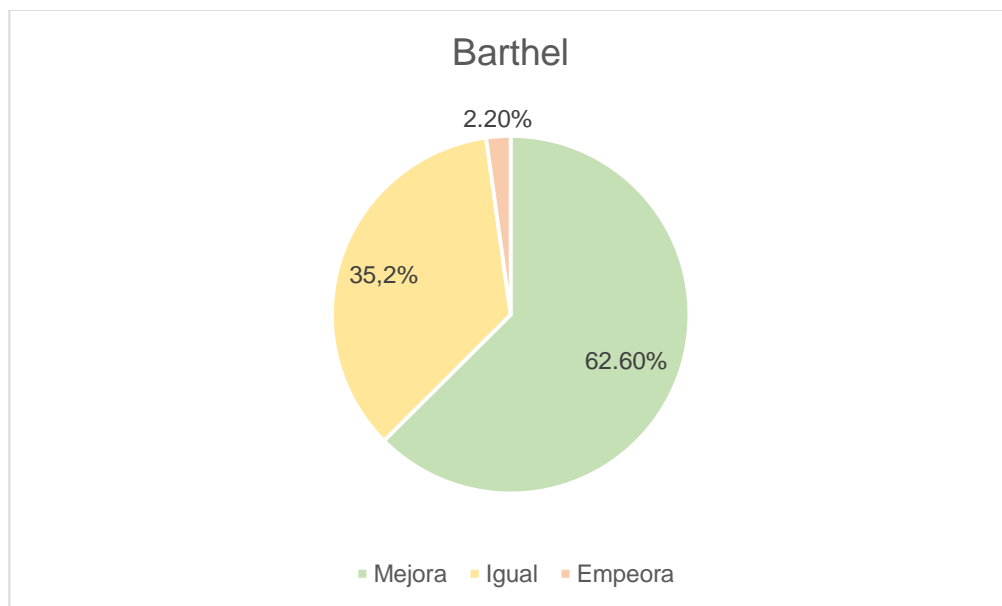


Figura 15. Evolución de pacientes según índice de Barthel.

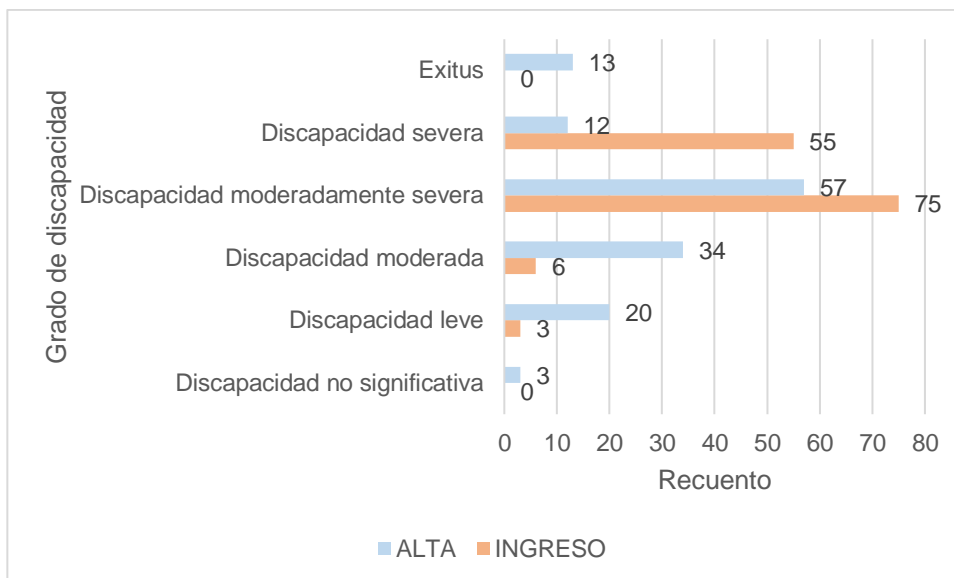


Figura 16. Distribución de pacientes según escala Rankin modificada al ingreso y al alta.

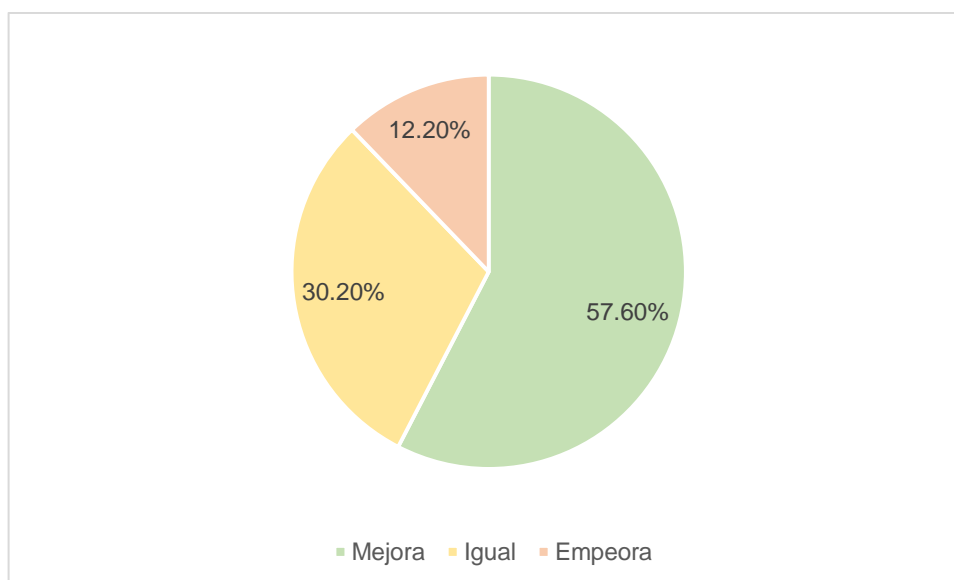


Figura 17. Evolución de pacientes según escala Rankin modificada.

f. Destino final y exitus

El destino más frecuente al alta fue el domicilio en un 74,2% (106 pacientes). Un 10,05% (15 pacientes) se fue de alta a la residencia y un 2,8% (4 pacientes) se trasladó al hospital de agudos, bien para realizarse más pruebas, intervenciones o a urgencias por una complicación médica (1,4%). Un 9,3% de los pacientes fueron exitus siendo los motivos más frecuentes las complicaciones respiratorias y la hipertensión intracraneal. Las causas de exitus o las complicaciones que lo causaron pueden observarse en la tabla 7.

Tabla 7. Causas de exitus.

VARIABLE	N	%
COMPLICACIONES RESPIRATORIAS	4	30,7%
HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL	2	15,4%
SEPSIS URINARIA	1	7,7%
SEPSIS CUTÁNEA	1	7,7%
SÍNDROME FEBRIL	1	7,7%
PARADA CARDIACA: MUERTE SÚNTIA	1	7,7%
FALLO RENAL	1	7,7%
INFARTO ESPLÉNICO MASIVO	1	7,7%
CUADRO CONFUSIONAL PROLONGADO	1	7,7%

VI. DISCUSIÓN

El ictus es una de las patologías más prevalentes a nivel mundial.(36) Su estudio en el periodo subagudo es poco frecuente y proporciona una información útil tanto para evitar complicaciones a medio-largo plazo, como para saber que tratamientos podrían mejorar la situación clínico-funcional de los pacientes después de este periodo. Muchas complicaciones podrían preverse, o en su contra, reconocerse de forma temprana, lo que podría disminuir las secuelas clínico-funcionales. Es por ello, que un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional en el periodo subagudo en una unidad NRHB tiene tanta relevancia.

Se trata de un estudio fiable y contundente gracias a la definición clara de las variables escogidas y a un proceso de selección rígido y ordenado. Durante el curso de recopilación de datos se ha procurado la revisión constante y la comprobación repetida de los resultados por diferentes profesionales. De esta forma se ha evitado cualquier tipo de error en el procedimiento, y se han agrupado todos los datos necesarios sin que exista ninguna pérdida.

Por otro lado, recoger la información de una única unidad ha permitido que haya una menor discrepancia en el procedimiento de actuación con los enfermos, en las definiciones de las complicaciones y en la información recogida en las historias clínicas. El trabajo multidisciplinar en estas unidades es imprescindible, ya que a pesar de que tienen

un enfoque principalmente rehabilitador, no se deben obviar las posibles complicaciones médicas que puedan surgir. Es esencial un equipo completo (médicos internistas, rehabilitadores, neurólogos, enfermeros, fisioterapeutas) que trabaje de forma conjunta.

Así pues, confirmamos la solidez de los resultados presentados. La muestra es lo suficientemente representativa para poder estudiar de forma observacional las complicaciones médicas que han aparecido durante el periodo de un año. Las variables recogidas se han basado tanto en artículos científicos como en las causas más frecuentes de empeoramiento de los pacientes observados.

Es interesante recalcar que se trata de una población muy específica, y por tanto, el estudio está únicamente dirigido a aquellos pacientes que hayan sufrido un ictus y tengan los criterios necesarios para ser derivados a un HACLE. Son pacientes dependientes graves o sin el apoyo social suficiente para poder superar satisfactoriamente el periodo subagudo de esta enfermedad. Este grado de dependencia provoca que sean pacientes mucho más vulnerables y por lo tanto no sea una muestra representativa de la población general con ictus en el periodo de ictus subagudo. A pesar de ello, el análisis de las complicaciones no deja de ser necesario, ya que nos permite determinar cuáles podrían sufrir los pacientes con una dependencia moderada-severa. Y que, si no son tratadas en un centro especializado, supondrían múltiples visitas a urgencias, un empeoramiento clínico-funcional del paciente o incluso el fallecimiento.

Los datos epidemiológicos de nuestro estudio concuerdan con los del ictus en España, ya que existe una mayoría de ictus entre el sexo masculino (63,3%) y la prevalencia del ACV aumenta con la edad. (37) Particularmente entre las mujeres hay una mayor proporción de ACV a partir de los 75 años, lo que también se presenta en la muestra analizada. Los factores de riesgo descritos concuerdan con los más frecuentes entre la población española. (38) El IMC >24,9 fue el factor más frecuente, presente en un 65,2% de los pacientes, seguido por la hipertensión arterial (64%). Otros factores de riesgo como la enfermedad carotídea sintomática, la DM y la dislipemia también fueron condiciones primarias para sufrir un ictus. De hecho, la DM, presente en el 38,8% de los pacientes, triplica el riesgo de padecer ictus a los 10 años del diagnóstico. (39) Fumar se ha asociado con un mayor riesgo de sufrir ACV, y es que entre la muestra estudiada un 48,2% fumaba o había

sido fumador durante más de 20 años. Este hábito duplica el riesgo independientemente de la existencia de otros factores asociados, y se refleja en los pacientes estudiados ya que el porcentaje es más elevado que en otros estudios.(39) En cuanto a otros factores de riesgo (dislipemia, patología cardíaca...), nuestros pacientes presentan un perfil similar al de otras series. (40,41) Del mismo modo, el tipo de etiología y prevalencia de los ictus fue similar a otras revisiones.(42)

Las complicaciones médicas son frecuentes entre los pacientes que han sufrido un ictus, y aumentan el tiempo de hospitalización, así como los gastos sanitarios.(43) Del mismo modo, se tratan de una de las principales causas de muerte en fases subagudas. En nuestro estudio, las complicaciones más frecuentes son las del sistema urinario, presentes en un 29,75% de los pacientes y las osteomusculares en un 21,5%. En la mayoría de las ocasiones, las complicaciones más frecuentes durante este periodo son las urinarias entre un 16- 30,5% y las caídas entre un 22-25%.(44) Estos datos demuestran que nuestro estudio posee similitudes con las revisiones existentes en otros centros. Las complicaciones más relevantes se han comparado con diferentes estudios, y se han analizado por sistemas.

Complicaciones urinarias

La frecuencia de complicaciones urinarias en el periodo subagudo es similar en otros estudios. La complicación que más destaca son las ITU, presente en un 15,8% de los pacientes y que en relación con otros estudios es menor, ya que la cifra aumenta hasta el 28%.(45) La razón por la cual las infecciones son frecuentes es porque la mayoría de pacientes que han sufrido un ictus tienen factores de riesgo asociados como la edad avanzada, el uso de catéteres, la gravedad del ictus y el sexo femenino.(44) De los 22 pacientes portadores de catéteres, 14 pacientes sufrieron ITUS, mientras que 8 no. De este modo, más de la mitad de pacientes sondados sufrieron ITUS, más concretamente un 63,64%. Esto sugiere una asociación entre el uso de sondaje vesical y las ITUS. Por ello, es importante evitar cateterizaciones innecesarias y mantener un cuidado riguroso. (46) Sin duda, esto es un trabajo que se ha llevado a cabo en nuestro centro dado que los únicos pacientes que necesitaron sondaje vesical fueron los que necesitaban ser tratados con

catéter por hematurias o retenciones urinarias. No obstante, es interesante identificar si existen causas evitables de infección urinaria.

Otro aspecto importante es que el 46% de los pacientes al alta presentaban incontinencia urinaria. La incontinencia es un factor que puede predisponer a la aparición de ITUs (humedad, uso de pañal, dificultad en la higiene de zona perineal...). Entre nuestros pacientes, un 35,9% de los pacientes con incontinencia urinaria al alta sufrieron algún episodio de ITU. Esta cifra es relevante y se debe tener en cuenta durante el periodo de hospitalización, intentando extremar al máximo posible todas las medidas de higiene, potenciar las terapias de reeducación esfinteriana e incluso utilizar tratamiento farmacológico si fuera beneficioso para el paciente. (47,48)

Complicaciones musculoesqueléticas

Las complicaciones musculoesqueléticas fueron las segundas en frecuencia presentándose hasta en un 21,5% de los pacientes. De éstas, las caídas abarcaron hasta un 20,1%, un porcentaje algo menor de lo que se presenta en otras series; 25-29%. (49,50) La siguiente complicación en frecuencia fue el dolor en hemiplejía presente en un 17,3% y la omalgia en un 18,7%. La omalgia es particularmente frecuente después de un ACV, y sobre todo suele afectar al lado hemiparético. (51) La pérdida de soporte por la parálisis muscular, la inflamación articular, las contracturas o las lesiones nerviosas causan este dolor en la mayoría de los pacientes. Otras series muestran esta complicación en un porcentaje menor, entre un 9-10,7%. (49,50) Esto puede deberse a que la estancia media en dichos estudios es menor; entre unos 12-35 días de media, mientras la estancia media en el HACLE de la Pedrera para los pacientes en rehabilitación por ictus es de 80,06 días. Una mayor estancia en el hospital diagnostica en mayor frecuencia este tipo de complicaciones.

Complicaciones respiratorias

Entre las complicaciones respiratorias destaca la neumonía debido a que entre nuestros pacientes esta complicación supuso una afectación en un 3,6% mientras que en otras publicaciones implicó a un 10-25%. (45) Las broncoaspiraciones son un factor de riesgo

de neumonía y las medidas que eviten este suceso consecutivamente previenen las neumonías causadas por broncoaspiración. Por ello, un tratamiento integral es vital para reducir estas complicaciones. En nuestro estudio hubo un 3,6% de pacientes que sufrió una aspiración y sólo en uno de ellos provocó una neumonía. Las broncoaspiraciones están relacionadas con la disfagia (44,52) y en el HLP existe un equipo de Nutrición y Logopedia que evalúa conjuntamente al paciente el primer día de ingreso y determina si el paciente tiene disfagia. En caso afirmativo se estudia el grado de afectación y se pauta un tratamiento adecuado: dieta adaptada e individualizada y ejercicios para mejorarla. Este trabajo puede explicar una prevalencia de complicaciones respiratorias más baja. Otra terapia que ha permitido esta mejora respecto a otros estudios es la rehabilitación respiratoria y ayudar a los pacientes a realizar una tos efectiva. Así mismo, se ha demostrado que la inclusión de cuidados orales y la movilización ayuda a reducir la neumonía por aspiración hasta un 38%. (45) Por consiguiente, los cuidados que reciben los pacientes como el control de la posición al comer, la fisioterapia y la aspiración de secreciones como parte de los cuidados en caso de broncoaspiración, son las principales acciones que benefician al paciente.

Sin embargo, las complicaciones respiratorias son la principal causa de exitus y a pesar de que haya una menor frecuencia en comparación con los estudios revisados es necesario ser rigurosos con las medidas de seguridad.

Complicaciones digestivas

Las complicaciones digestivas fueron las terceras más frecuentes entre los pacientes con una frecuencia del 15,05%. Las más importantes fueron las diarreicas, presentes en el 16,5% de los pacientes y no aparecen registradas en los estudios revisados. Sin embargo, nos pareció un evento relevante para el paciente subagudo, ya que al ser vulnerable puede acarrear complicaciones secundarias si las diarreas no están bien tratadas. Asimismo, pueden ser foco de infecciones más graves o de hemorragias digestivas. Por otro lado, las hemorragias intestinales aparecen en un 3,6% de los pacientes, cifra similar a la que se muestra en otros estudios: en el 3% de los pacientes. (44) Quizá este porcentaje podría disminuirse controlando o evitando en la medida de lo posible algunos factores asociados al sangrado como son el uso de fármacos gastrolesivos o el uso de sonda nasogástrica. (44)

Complicaciones cardiovasculares

Las complicaciones cardiovasculares supusieron un 8,24% de todas las complicaciones, siendo la más grave de todas ellas el IAM, que en nuestro ámbito fue del 0.7% mientras que en otros estudios como el de Rohweder MD et al(45) este porcentaje ascendía hasta un 7%. Ciertamente es que, aunque nuestros pacientes sí presentaban un mayor porcentaje de factores de riesgo cardiovascular como la FA (25-9% frente al 19% del estudio de Rohweder) y tabaquismo (48.2% frente al 20%), pero el hecho de ser pacientes ingresados, en los cuales se realiza un seguimiento cercano de sus factores de riesgos, y que además se prohíbe el consumo de tabaco u otros tóxicos, favorece un mejor control de los factores de riesgo cardiovascular y con ello una menor incidencia de eventos cardiológicos.

Complicaciones dermatológicas

Las úlceras son una de las complicaciones más frecuentes en pacientes hospitalizados donde la baja movilidad y la incontinencia aumentan el riesgo de romper la barrera dermatológica. Es imprescindible examinar de forma constante el sacro y los talones por ser las localizaciones más frecuentes donde asientan las úlceras por presión. La movilización temprana, el cambio de posición cada 2 horas y colchones antiescaras son algunas de las medidas que deben tomarse para prevenir su aparición. El porcentaje de pacientes con úlceras de novo en nuestro hospital fue del 15,1%, mientras que en otras series representan hasta un 21%. (49) Al ingreso 20 pacientes (14,4%) tenían úlceras por decúbito y de ellas sólo 3 permanecieron constantes hasta el alta. Lo que demuestra un trabajo de curas eficaz realizado por los profesionales de enfermería y la Unidad de UPP. Sin embargo, a pesar de que existe un protocolo de prevención de UPP, el inmovilismo, la incontinencia urinaria y las humedades pueden favorecer su aparición. Por ello, en 21 pacientes (15,1%) aparecieron úlceras de novo, por ende, es preceptivo establecer una mejora en las acciones preventivas para evitar esta complicación.

Complicaciones neurológicas

En nuestro estudio las complicaciones neurológicas suponen el 7,18% del total, siendo una de las complicaciones menos prevalentes entre los pacientes estudiados. Entre las que más destacaron incluimos la cefalea como complicación, ya que afecta a un 5,8% de los pacientes. A pesar de no haber sido analizada en la mayoría de los estudios que hemos revisado, consideramos que es una patología relevante ya que puede interferir en la colaboración del paciente durante su rehabilitación, y con ello reducir su eficacia ya sea por una pérdida de días de rehabilitación o por disminuir su actividad a causa del dolor. Respecto a la recurrencia del ictus, en la literatura estudiada se sitúa entre un 2-18%, y en nuestro ámbito las cifras comprenden a un 3,6% de pacientes. (45,49) Si bien se encuentran dentro de la media respecto a los trabajos revisados, no debemos dejar de extremar las precauciones y ajustar adecuadamente el tratamiento preventivo para conseguir un mejor control.

Situación clínico-funcional al ingreso y al alta

Para valorar la evolución del paciente durante el ingreso se analizaron parámetros indicativos de la situación clínico-funcional de los pacientes tanto al ingreso como al alta.

En primer lugar, la nutrición supuso en general una mejoría con el soporte nutricional. El porcentaje de pacientes que ingresó con nutrición enteral fue de 11,5%, y al alta fue del 8,3%. De los pacientes que ingresaron con esta nutrición, todos excepto uno pudieron retomar la dieta oral. Esto se explica, porque en ocasiones, tras una adecuada valoración, no es segura la alimentación oral (disfagia y/o riesgo aspiración) y se decide instaurar alimentación enteral. Del mismo modo, algunas complicaciones o la evolución del paciente hacen imposible una ingesta adecuada y para poder mantener los requerimientos nutricionales necesarios, se decide instaurar una alimentación enteral o incluso parenteral. De hecho, el porcentaje de pacientes al alta con nutrición parental pasó del 0,7% al 2,2%. Sin embargo, este tipo de nutrición endovenosa se reserva para pacientes cuyo estado clínico-funcional es muy grave y generalmente terminan siendo exitus.

Por otro lado, el estado nutricional mostró una mejora del 19,4% de los pacientes, y un 75,5% no empeoró, lo cual es importante ya que la hospitalización ya es un factor de riesgo de desnutrición en pacientes. Esto demuestra que es importante mantener un equipo multidisciplinar dónde trabaje una nutricionista que pueda mejorar la calidad de vida de los pacientes en este aspecto. Además, el trabajo conjunto con logopedas para el tratamiento de la disfagia resulta una labor esencial para la mejora del estado nutricional. En nuestro estudio el porcentaje de pacientes en los que se resuelve la disfagia consideramos que es alto, ya que se reduce el porcentaje de un 74.8% al ingreso a un 36.7% al alta.

En segundo lugar, el soporte ventilatorio mejoró de forma clara al alta. Hasta un 10,8% más de los pacientes pudieron desprenderse de cualquier soporte ventilatorio y por ello tanto el uso de oxígeno como de VMNI disminuyó. La evolución en este aspecto fue claramente favorable permitiendo a los pacientes ser más independientes. La rehabilitación respiratoria también ayudó en este aspecto.

En tercer lugar, más de la mitad de los pacientes (62,2%) mejoró su dependencia; hasta 63 pacientes se fueron al alta con dependencia leve o totalmente independientes, mientras que 62 pacientes se fueron con dependencia grave o totalmente grave.

La última variable descrita para valorar la evolución de nuestros pacientes fue la incapacidad funcional tras el ictus medida con la escala Rankin modificada. Demostró una mejora del 57,6% de los pacientes y un mantenimiento de las funciones del 30,2%. Únicamente un 12,2% de 139 pacientes empeoraron su situación funcional. Entre estos pacientes, cabe destacar que 13 de ellos fueron exitus, condición que también se incluye dentro de los valores de la escala, y que, por lo tanto, se incluyen dentro del grupo que empeoraron. Así pues, el porcentaje de pacientes exitus fue del 9,3%, destacando entre las causas principales las complicaciones respiratorias en un 30,7% y la hipertensión craneal en un 15,4% de todas las complicaciones. No se ha podido concluir si se trata de un porcentaje alto o bajo ya que en los estudios revisados no existe un recuento de la frecuencia de exitus y sus causas.

Finalmente, tras el análisis de los datos consideramos que las complicaciones en la fase subaguda del ictus son relativamente frecuentes y un factor a tener en consideración en este grupo de pacientes, ya que pueden suponer una merma en la mejoría clínica y

funcional de los mismos e interferir de una forma relevante durante el proceso de NRHB, además de ser un periodo no exento de riesgos, que pueden poner en peligro incluso la vida del paciente. Por este motivo es importante una adecuada formación y conocimiento de estas posibles complicaciones, y de este modo poder anticiparnos en su prevención e instaurar los tratamientos lo más precozmente posible. También, es importante recalcar una de las principales funciones de cualquier estudio observacional. Y es que este análisis puede abrir puertas a nuevos estudios tanto comparativos entre diferentes unidades como clínicos sobre como prever las complicaciones o instaurar un mejor tratamiento preventivo de estas.

Con todo ello, pueden aparecer iniciativas que apoyen de forma más ferviente el tratamiento del ictus en estado subagudo, proporcionando una mayor calidad de vida tanto a los pacientes como a sus familiares.

VII. CONCLUSIONES

1. Las complicaciones médicas más frecuentes en la unidad estudiada durante el periodo subagudo son las urinarias y las osteomusculares. Dentro de estos bloques, las más frecuentes son las infecciones urinarias y las caídas, que se presentaron en un porcentaje menor a los estudios revisados.
2. Las complicaciones respiratorias también fueron menos frecuentes que en los estudios comparados, sin embargo, siguen siendo la causa principal de exitus.
3. La atención multidisciplinar e integral ofrecida a los pacientes produjo una mejora a nivel funcional, de dependencia y nutricional en más de la mitad de los pacientes analizados.
4. Los pacientes que integraron el estudio son una población con una situación clínico-funcional moderada-grave que han sufrido alguna complicación médica y que se han podido beneficiar de terapias rehabilitadoras.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. ¿Qué es un ictus? [Internet]. [cited 2022 Mar 6]. Available from: <https://www.sen-ictus.es/que-es-un-ictus>
2. Comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares. Guía oficial para el diagnóstico y tratamiento del ictus. 1º Edición. E. Díez Tejedor, editor. Prous Science; 2006.
3. Sociedad Española Neurología (SEN). El atlas del ictus: Comunidad Valenciana [Internet]. [cited 2022 Mar 6]. Available from: https://www.sen.es/images/2020/atlas/Informes_comunidad/Informe_ICTUS_Valencia.pdf
4. de Sanidad M. Situación de Salud: Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2018. 2018.
5. El Impacto del Ictus en Europa.
6. F.E.D.A.C.E. Daño Cerebral Adquirido: Necesidad de una categorización diagnóstica y aportes metodológicos para su identificación.

7. Huertas Hoyas E, Pedrero Pérez EJ, Águila Maturana AM, García López-Alberca S, González Alted C. Predictores de funcionalidad en el daño cerebral adquirido. *Neurología*. 2015 Jul;30(6):339–46.
8. F.E.D.A.C.E, INTERSOCIAL, Quezada García Y. La realidad del daño cerebral: Situación y necesidad de las personas con daño cerebral en España.
9. Díaz Guzmán J, Egido Herrero JA, Fuentes Gimeno B, Fernández Pérez C, Gabriel Sánchez R, Barberà G, et al. Incidencia de ictus en España: estudio Iberictus. Datos del estudio piloto. *Revista de Neurología*. 2009;48(02):61.
10. Ministerio de Sanidad y Política Social, Comité Técnico de Redacción, Comité Institucional de CC.AA, Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia Ictus SNS. 2009 [cited 2022 Mar 6];1–163. Available from: <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaIctusSNS.pdf>
11. Kuriakose D, Xiao Z. Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020 Oct 15;21(20):7609.
12. Jiménez Gracia MA, Amarilla Donoso J, Güesta Guerra E, Leno Diaz C, Portilla Cuenca JC. Conocimiento y actitud de la población general frente al ictus. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica*. 2015 Jan;41(1):15–21.
13. Bolena Campa-Navarro A, Enrique Antillón-Valenzuela J. Diagnóstico por imagen y tratamiento endovascular del ictus cerebral agudo. In 2019.
14. Hurford R, Sekhar A, Hughes TAT, Muir KW. Diagnosis and management of acute ischaemic stroke. *Practical Neurology*. 2020 Aug;20(4):304–16.
15. Grau García M, Pérez Bea M, López Medina A. Papel del estudio radiológico multimodal en el código ictus. *Radiología*. 2018 Jan;60(1):3–9.
16. Vicente Bártulos A, Martínez San Millán JS, Carreras Aja M. TC multimodal en el diagnóstico del código ictus. *Radiología*. 2011 Oct;53:16–22.
17. Hurford R, Li L, Lovett N, Kubiak M, Kuker W, Rothwell PM. Prognostic value of “tissue-based” definitions of TIA and minor stroke. *Neurology*. 2019 May 21;92(21):e2455–61.

18. Vilela P, Rowley HA. Brain ischemia: CT and MRI techniques in acute ischemic stroke. *European Journal of Radiology*. 2017 Nov;96:162–72.
19. Neila Santucci S. Código ictus. 2018 [cited 2022 May 6]; Available from: <http://hdl.handle.net/10366/137614>
20. Código IctusOCU-SALUD N° 70 [Internet]. 2007 Feb. Available from: www.ocu.org
21. Código Ictus [Internet]. [cited 2022 Mar 6]. Available from: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/codigo-ictus>
22. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2019 Dec;50(12).
23. Abad Requejo P, Areán García J et al. Código Ictus: Programas Clace Atención Interdisciplinar. 2019 Mar.
24. En red para recuperarte. Estrategia para la atención al Daño Cerebral Adquirido en la Comunidad Valenciana. 2020.
25. Adeoye O, Nyström K v., Yavagal DR, Luciano J, Nogueira RG, Zorowitz RD, et al. Recommendations for the Establishment of Stroke Systems of Care: A 2019 Update. *Stroke*. 2019 Jul;50(7).
26. Rodríguez Piñera MA, Miñana Climent JC, San Cristobal Velasco E. Capítulo 48. Enfermedad cerebrovascular: Planificación asistencial, tratamiento de la fase aguda y subaguda; pronóstico. In: *Tratado de Geriátrica para residentes*. p. 495–505.
27. Pinedo S, Sanmartín V, Zaldibar B, Erazo P, Miranda M, Tejada P, et al. Calidad de vida a los 6 meses tras un ictus. *Rehabilitación*. 2016 Jan;50(1):5–12.
28. Coleman ER, Moudgal R, Lang K, Hyacinth HI, Awosika OO, Kissela BM, et al. Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review. *Current Atherosclerosis Reports*. 2017 Dec 7;19(12):59.
29. Ribera A, Vela E, García-Altés A, Clèries M, Abilleira S. Evolución del gasto en servicios sanitarios antes y después del ictus isquémico: análisis de base poblacional. *Neurología*. 2022 Jan;37(1):21–30.

30. Bustamante A, García-Berrocoso T, Rodríguez N, Llombart V, Ribó M, Molina C, et al. Ischemic stroke outcome: A review of the influence of post-stroke complications within the different scenarios of stroke care. *European Journal of Internal Medicine*. 2016 Apr;29:9–21.
31. Shim R, Wong C. Ischemia, Immunosuppression and Infection—Tackling the Predicaments of Post-Stroke Complications. *International Journal of Molecular Sciences*. 2016 Jan 5;17(1):64.
32. Schwarzbach CJ, Grau AJ. Komplikationen nach Schlaganfall. *Nervenarzt*. 2020 Oct 10;91(10):920–5.
33. Pinedo S, Zaldibar B, Sanmartin V, Tejada P, Erazo P, Miranda M, et al. Atención subaguda al paciente con ictus. Satisfacción y resultados. *Revista de Calidad Asistencial*. 2014 May;29(3):150–7.
34. Morera Guitart J. Hospital La Pedrera [Internet]. [cited 2022 Mar 7]. Available from: <http://lapedrera.san.gva.es/nuestro-hospital>
35. Más-Sesé Gemma, Sanchis-Pellicer MJ, Tormo-Micó E, Vicent-Más J, Vallalta-Morales M, Rueda-Gordillo D, et al. Atención a pacientes con estados alterados de conciencia en un hospital de pacientes crónicos y larga estancia. *Revista de Neurología [Internet]*. 2015 [cited 2022 Mar 7];249–56. Available from: www.neurologia.com
36. Duncan PW, Bushnell C, Sissine M, Coleman S, Lutz BJ, Johnson AM, et al. Comprehensive Stroke Care and Outcomes. *Stroke*. 2021 Jan;52(1):385–93.
37. Brea A, Laclaustra M, Martorell E, Pedragosa À. Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en España. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2013 Nov;25(5):211–7.
38. M Romero-Bravo C de la CCMABNGC. Knowledge on stroke in Spanish population. A systematic review. 2022 Mar;
39. Sepúlveda-Contreras J. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular ingresados en un hospital de baja complejidad en Chile. *Universidad y Salud*. 2020 Dec 30;23(1):8–12.
40. Palazón-Cabanes B, Gómez-Jara P, Martínez-Lerma EJ, Morales-Ortiz A, Leal-Hernández M, Abellán-Alemán J. Análisis de factores de riesgo cardiovascular:

- indicadores de calidad intrahospitalaria en ictus isquémico agudo. *Atención Familiar*. 2017 Oct;24(4):150–5.
41. Gamarra-Insfrán JL, Soares-Sanches Dias R, Fernandes -Sanches CJ. Risk factors associated with Ischemic Brain Accident in patients cared in a public hospital in Paraguay. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*. 2020 Dec 30;15(2):45–52.
 42. Soto A, Guillén-Grima F, Morales G, Muñoz S, Aguinaga-Ontoso I, Fuentes-Aspe R. Prevalence and incidence of ictus in Europe: systematic review and meta-analysis. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2021 Nov 2;
 43. Ustrell-Roig X, Serena-Leal J. Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. *Revista Española de Cardiología*. 2007 Jul;60(7):753–69.
 44. Kumar S, Selim MH, Caplan LR. Medical complications after stroke. *The Lancet Neurology*. 2010 Jan;9(1):105–18.
 45. Rohweder G, Ellekjær H, Salvesen Ø, Naalsund E, Indredavik B. Functional Outcome After Common Poststroke Complications Occurring in the First 90 Days. *Stroke*. 2015 Jan;46(1):65–70.
 46. Flores-Mireles A, Hreha TN, Hunstad DA. Pathophysiology, Treatment, and Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infection. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*. 2019 Jun;25(3):228–40.
 47. Mehdi Z, Birns J, Bhalla A. Post-stroke urinary incontinence. *International Journal of Clinical Practice*. 2013 Nov;67(11):1128–37.
 48. Nicole E Tuong APKLJH. A review of post-stroke urinary incontinence. 2016 Jun;8265–70.
 49. Langhorne P, Stott DJ, Robertson L, MacDonald J, Jones L, McAlpine C, et al. Medical Complications After Stroke. *Stroke*. 2000 Jun;31(6):1223–9.
 50. Indredavik B, Rohweder G, Naalsund E, Lydersen S. Medical Complications in a Comprehensive Stroke Unit and an Early Supported Discharge Service. *Stroke*. 2008 Feb;39(2):414–20.
 51. Ratnasabapathy Y, Broad J, Baskett J, Pledger M, Marshall J, Bonita R. Shoulder pain in people with a stroke: a population-based study. *Clinical Rehabilitation*. 2003 May 1;17(3):304–11.

52. Eltringham SA, Kilner K, Gee M, Sage K, Bray BD, Pownall S, et al. Impact of Dysphagia Assessment and Management on Risk of Stroke-Associated Pneumonia: A Systematic Review. *Cerebrovascular Diseases*. 2018;46(3–4):97–105.
53. Escala_NIHSS. [cited 2022 Apr 9]; Available from: https://www.amn-web.com/documentos/Escala_NIHSS.pdf
54. Boixader LS, Formiga F, Franco J, Chivite D, Corbella X. Valor pronóstico de mortalidad del índice de control nutricional (CONUT) en pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca aguda. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*. 2016;36(4):143–7.
55. INDICE DE BARTHEL. Actividades básicas de la vida diaria [Internet]. [cited 2022 Apr 9]. Available from: <http://alicante.san.gva.es/documents/4479657/4640869/Indice+Barthel.pdf>
56. Escala Rankin. [cited 2022 Apr 9]; Available from: <http://www.neuroloxia.com/wp-content/uploads/2017/03/ESCALA-DE-RANKIN-MODIFICADA-CALC-NEUROLOGIA.pdf>

IX. ANEXOS

a. Anexo I: Características epidemiológicas y perfil del paciente

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ACLARACIONES SOBRE LA DEFINICIÓN
Número de caso	Cualitativa Ordinal	
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Edad	Cuantitativa Continua	
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR		
Índice de masa corporal (IMC)	Cualitativa Ordinal	Bajo peso < 18,5 Normal 18,5 - 24,99 Sobrepeso 25,0 - 29,9 Obesidad Grado I 30 - 34,9 Obesidad Grado II 35,0 - 39,9 Obesidad Grado III > 40

Hipertensión arterial (HTA)	Cualitativa Ordinal	
Tabaquismo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Fumador activo Fumador inactivo con más de veinte años/paquete acumulados.
Diabetes Mellitus	Cualitativa Nominal Dicotómica	Se incluyó tanto Diabetes Mellitus tipo I como la tipo II.
Dislipemia	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Enfermedad carotídea sintomática	Cualitativa Nominal Dicotómica	
PATOLOGÍA CARDÍACA PREVIA		
Fibrilación auricular/Flutter (FA/FLU)	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Cardiopatía isquémica	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Infarto agudo de miocardio (IAM)	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Válvula protésica aortica	Cualitativa Nominal Dicotómica	
DETERIORO COGNITIVO PREVIO		
Paciente con deterioro cognitivo previo	Cualitativa Nominal Dicotómica	

b. Anexo II: Características del ictus y del episodio agudo

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ACLARACIONES SOBRE LA DEFINICIÓN
Días de ingreso	Cuantitativa Continua	
Diagnóstico	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Causas de ictus	Cualitativa Nominal	
Lateralidad ictus	Cualitativa Nominal	
Escala NHISS*: Gravedad del ictus.	Cualitativa Ordinal	Leve: 0-7 Moderada: 8-13

Severa: 14-21
Muy severa: 22-42

*Escala adjunta anexo V

c. Anexo III: Características del episodio subagudo y complicaciones

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ACLARACIONES SOBRE LA DEFINICIÓN
COMPLICACIONES URINARIAS		
Infección del tracto urinario (ITU)	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Sondaje vesical	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Retención urinaria	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Hematuria	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Pielonefritis	Cualitativa Nominal Dicotómica	
COMPLICACIONES OSTEOMUSCULARES		
Caídas	Cuantitativa Continua	
Omalgia	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Dolor en hemiplejía	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Espasticidad	Cualitativa Nominal Dicotómica	
COMPLICACIONES DIGESTIVAS		
Deposiciones diarreicas	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Hemorragia digestiva alta (HDA)	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Alteración transaminasas	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Vómitos	Cualitativa	



	Nominal Dicotómica
Íleo paralítico	Cualitativa Nominal Dicotómica
Peritonitis	Cualitativa Nominal Dicotómica
Colecistitis	Cualitativa Nominal Dicotómica
Sangrado estoma	Cualitativa Nominal Dicotómica
Reflujo gastroesofágico	Cualitativa Nominal Dicotómica
COMPLICACIONES RESPIRATORIAS	
Bronquitis	Cualitativa Nominal Dicotómica
Insuficiencia respiratoria aguda (IRA)	Cualitativa Nominal Dicotómica
Broncoaspiración	Cualitativa Nominal Dicotómica
Neumonía nosocomial	Cualitativa Nominal Dicotómica
Derrame pleural	Cualitativa Nominal Dicotómica
Síndrome febril no filiado	Cualitativa Nominal Dicotómica
Fungemia	Cualitativa Nominal Dicotómica
COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES	
Dolor torácico inespecífico	Cualitativa Nominal Dicotómica
Arritmias	Cualitativa Nominal Dicotómica
Trombosis venosa profunda (TVP)	Cualitativa Nominal Dicotómica



Tromboflebitis	Cualitativa Nominal Dicotómica
Isquemia arterial	Cualitativa Nominal Dicotómica
Crisis hipertensivas	Cualitativa Nominal Dicotómica
Tromboembolismo pulmonar (TEP)	Cualitativa Nominal Dicotómica
Amputación	Cualitativa Nominal Dicotómica
Embolia arteria braquial	Cualitativa Nominal Dicotómica
Ángor	Cualitativa Nominal Dicotómica
Infarto agudo de miocardio (IAM)	Cualitativa Nominal Dicotómica
Intoxicación digitálica	Cualitativa Nominal Dicotómica
COMPLICACIONES DERMATOLÓGICAS	
Úlceras por presión de novo (UPP de novo)	Cualitativa Nominal Dicotómica
COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS	
Cefalea	Cualitativa Nominal Dicotómica
Ictus	Cualitativa Nominal Dicotómica
Hidrocefalia	Cualitativa Nominal Dicotómica
Hipertensión intracraneal	Cualitativa Nominal Dicotómica
Crisis epilépticas	Cualitativa Nominal Dicotómica
Cuadro vertiginoso	Cualitativa Nominal

	Dicotómica
Síndrome de piernas inquietas	Cualitativa Nominal Dicotómica
OTRAS COMPLICACIONES	
Hipertiroidismo	Cualitativa Nominal Dicotómica

d. Anexo IV: Variables al ingreso y al alta

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ACLARACIONES SOBRE LA DEFINICIÓN
Disfagia	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Sonda vesical	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Úlceras por presión	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Traqueostomía	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Incontinencia urinaria	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Escala CONUT*: desnutrición	Cualitativa Ordinal	Sin desnutrición: 0-1 Desnutrición leve: 2-4 Desnutrición moderada: 5-8 Desnutrición severa: 9-12
Soporte nutricional	Cualitativa Nominal	Valores: Oral, Enteral: SNG, Enteral: PEG, Parenteral.
Soporte respiratorio	Cualitativa Nominal	Valores: Sin soporte, Oxígeno, Ventilación mecánica no invasiva.
Índice de Barthel*: situación funcional o grado de dependencia	Cualitativa Ordinal	Independencia: 100 Dependencia leve: 91-99 Dependencia moderada: 21-60 Dependencia total: <20
Escala Rankin* modificada: grado de incapacidad	Cualitativa Ordinal	Sin incapacidad: 1 Incapacidad leve: 2 Incapacidad moderada: 3 Incapacidad moderada-severa: 4



		Incapacidad severa:5 Muerte: 6
Exitus	Cualitativa Nominal Dicotómica	
Destino final	Cualitativa Nominal	

*Escala adjunta anexo V

e. Anexo V: Escalas

Escala NIHSS: National institute of Health Stroke Scale. Fechas/hora:

1a. Nivel de conciencia	Alerta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Somnolencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Obnubilación	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Coma	3	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	0
	Una respuesta correcta	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ninguna respuesta correcta	2	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	0
	Una respuesta correcta	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ninguna respuesta correcta	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2. Mirada conjugada (voluntariamente o reflejos oculocefálicos, no permitidos oculo vestibulares) Si lesión de un nervio periférico: 1 punto.	Normal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paresia parcial de la mirada	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Paresia total o desviación forzada	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Campos visuales (confrontación) Si ceguera bilateral de cualquier causa: 3 puntos. Si extinción visual: 1 punto	Normal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hemianopsia parcial	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hemianopsia completa	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Ceguera bilateral	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4. Paresia facial	Normal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paresia leve (asimetría al sonreír.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Parálisis total de músc. facial inferior	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Parálisis total de músc facial superior e inferior.	3	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 0 no se contabiliza en el cómputo global.	Mantiene la posición 10°.	0	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	1
	Claudica y toca la cama en menos de 10°.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Hay movimiento pero no vence gravedad.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Parálisis completa.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Extremidad amputada o inmovilizada	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6. Paresia de extremidades inferiores (EI) Se explora 1º la EI no patética. Debe levantar la pierna extendida y mantener a 30°. Se puntúa cada lado por separado. El 0 no se contabiliza en el cómputo global.	Mantiene la posición 5°.	0	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	1
	Claudica y toca la cama en menos de 5°.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Hay movimiento pero no vence gravedad.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Parálisis completa.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Extremidad amputada o inmovilizada.	9	9	9	9	9	9	9	9	9
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	0
	Ataxia en una extremidad.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ataxia en dos extremidades.	2	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	0
	Leve o moderada hipoestesia.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Anestesia.	2	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	0
	Afasia leve o moderada.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Afasia grave, no posible entenderse.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Afasia global o en coma	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10. Disartria. Si afasia: 3 puntos	Normal.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Leve, se le puede entender.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Grave, ininteligible o anartria.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Intubado. No puntúa.	9	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	0
	Inatención/extinción en una modalidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Inatención/extinción en más de una modalidad.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL										

Figura 18. Escala NHISS(53)

CONUT	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos	6 puntos
Albúmina (g/dl)	3,5-4,5	---	3-3,49	---	2,5-2,9	<2,5
Linfocitos totales/ml	>1600	1200-1599	800-1200	<800	---	---
Colesterol (mg/dl)	>180	140-180	100-139	<100	---	---
Niveles de Gravedad según Puntuación Total						
Riesgo de Malnutrición	Sin Riesgo 0 – 1		Leve 2 – 4	Moderado 5 - 8		Grave > 8

Figura 19. Escala CONUT(54)

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Total:		
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	- Dependiente	0
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peñarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposiciones (valórese la semana previa)	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción (valórese la semana previa)	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10

Figura 20. Índice Barthel(55)

0. Asintomático
1. Sin discapacidad significativa
<p>Presenta algunos síntomas y signos pero sin limitaciones para realizar sus actividades habituales y su trabajo.</p> <p>Preguntas: ¿Tiene el paciente dificultad para leer o escribir, para hablar o encontrar la palabra correcta, tiene problemas con la estabilidad o de coordinación, molestias visuales, adormecimiento (cara, brazos, piernas, manos, pies), pérdida de movilidad (cara, brazos, piernas, manos, pies), dificultad para tragar saliva u otros síntomas después de sufrir el ictus?</p>
2. Discapacidad leve
<p>Presenta limitaciones en sus actividades habituales y laborales previas, pero es independiente para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).</p> <p>Preguntas: ¿Ha habido algún cambio en la capacidad del paciente para sus actividades habituales o trabajo o cuidado comparado con su situación previa al ictus? ¿Ha habido algún cambio en la capacidad del paciente para participar en actividades sociales o de ocio? ¿Tiene el paciente problemas con sus relaciones personales con otros o se ha aislado socialmente?</p>
3. Discapacidad moderada
<p>Necesita ayuda para algunas actividades instrumentales pero no para las actividades básicas de la vida diaria. Camina sin ayuda de otra persona. Necesita de cuidador al menos dos veces por semana.</p> <p>Preguntas ¿Precisa de ayuda para preparar la comida, cuidado del hogar, manejo del dinero, realizar compras o uso de transporte público?</p>
4. Discapacidad moderadamente grave
<p>Incapaz de atender satisfactoriamente sus necesidades, precisando ayuda para caminar y para actividades básicas. Necesita de cuidador al menos una vez al día, pero no de forma continuada. Puede quedar solo en casa durante algunas horas.</p> <p>Preguntas: ¿Necesita ayuda para comer, usar el baño, higiene diaria o caminar? ¿Podría quedar solo algunas horas al día?</p>
5. Discapacidad grave
<p>Necesita atención constante. Encamado. Incontinente. No puede quedar solo.</p>
6. Éxito

Figura 21. Escala Rankin modificada (56)