



**Universidad de Zaragoza**  
**Escuela de Ciencias de la Salud**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2011/2012

**TRABAJO FIN DE GRADO**

Cuidados de enfermería en unidades de ictus y su eficacia.

**Autora:** María Eugenia Milagro Jiménez

**Tutor:** Juan Francisco León Puy

**CALIFICACIÓN.**

## **ÍNDICE**

Introducción.....	2
Objetivos.....	4
Metodología .....	5
Discusión.....	8
Conclusiones .....	12
Bibliografía .....	13
Anexos.....	16
Escala de Norton .....	16
Índice de Barthel .....	17
Escala Canadiense .....	18
Test de disfagia o test de deglución .....	21
Protocolo de nutrición enteral .....	29
Declaración de Helsingborg .....	30

## **INTRODUCCIÓN**

Se define accidente cerebro vascular (ACV) o ictus como una enfermedad aguda producida por la interrupción o la disminución de la circulación sanguínea cerebral que causa déficits neurológicos durante más de 24 horas. Es considerada una emergencia médica que requiere atención especializada, y no considerarla así disminuye la posibilidad de aplicar un tratamiento específico en un corto periodo de tiempo<sup>1,2</sup>.

El 75% de los ACV afectan a personas mayores de 65 años, siendo la primera causa de mortalidad en la mujer y la segunda global en España después de la cardiopatía isquémica, y la tercera en los países desarrollados. Además es la primera causa de discapacidad en el adulto y la segunda causa de demencia, superada solo por el Alzheimer, lo que supone un elevado coste y carga sociosanitarios y provoca una gran dependencia física, psíquica y social tanto en la persona que lo padece como en su familia. En España, la incidencia anual de ACV es de 156 casos/100.000 habitantes, y su prevalencia de 500-600 casos/1.000 habitantes, pero este problema se está agravando con el progresivo envejecimiento de la población y la OMS predice que para el año 2.025 la incidencia se habrá incrementado un 27%. La mortalidad en España por ACV es de 12.000 muertes anuales, siendo una cifra baja en comparación con otros países europeos como Países Bajos, Irlanda, Islandia y los países nórdicos.<sup>1-5</sup>

Según el origen, los ACV se pueden clasificar en isquémicos o hemorrágicos. Los ACV isquémicos suponen alrededor del 85% del total y según la evolución en las primeras horas distinguimos dos grandes tipos: el accidente isquémico transitorio (AIT), conocido como el déficit neurológico que se soluciona antes de las primeras 24 horas; y el infarto cerebral, con lesión definitiva del parénquima cerebral. El 15% de los ACV restantes está constituido por los de origen hemorrágico. Aunque su porcentaje es claramente inferior su importancia radica en que afecta generalmente a pacientes de menor edad y en su elevada morbi-mortalidad.<sup>6-8</sup>

Aunque las manifestaciones clínicas de los ACV dependen de la localización de la lesión, algunos de los síntomas iniciales son adormecimiento o debilidad repentina de la cara o el cuerpo (sobre todo de

un lado); confusión repentina y dificultad para hablar, pronunciar o entender palabras; dificultad repentina de la visión en uno o ambos ojos; y dificultad repentina para caminar, inestabilidad y pérdida de equilibrio o de coordinación. Es importante reconocer estos síntomas para poder realizar un diagnóstico y tratamiento precoces y mejorar así el pronóstico.<sup>5,9</sup>

Existen factores de riesgo que aumentan las probabilidades de padecer un ACV. Los principales son la ateroesclerosis y la fibrilación auricular, pero también existen otros que dividimos en no modificables (el sexo, la edad y la raza, la herencia genética) y modificables (hipertensión arterial, hipercolesterolemia, Diabetes Mellitus, obesidad, AIT, cardiopatías, enfermedades asociadas a un aumento de la viscosidad de la sangre, uso de anticonceptivos orales, tabaquismo y alcoholismo moderado).<sup>9-12</sup>

Como ya se ha expuesto anteriormente, los ACV son una emergencia médica, y un diagnóstico y tratamiento precoz son imprescindibles para disminuir el daño cerebral irreversible, evitar recurrencias y conseguir una mejor recuperación funcional del paciente. El proceso diagnóstico incluye la historia clínica, exploración general (analítica, ECG, radiografía de tórax...), exploración neurológica, y exploraciones complementarias (TAC craneal urgente).<sup>6</sup>

El tratamiento de los ictus, debe ser llevado a cabo lo antes posible y por personal especializado. En los ictus isquémicos específicamente, existe un periodo denominado “ventana terapéutica” que comprende las 3-6 primeras horas desde el inicio de los síntomas, en el cual si se logra la reperfusión precoz del tejido isquémico podrían evitarse las lesiones irreversibles. Los objetivos primordiales del tratamiento en la fase aguda del ictus son preservar la integridad de las neuronas que aun no presentan daño irreversible y prevenir o resolver las posibles complicaciones. Para que el tratamiento sea rápido es necesario que las distintas áreas, tanto intrahospitalarias (urgencias, neurología, neurorradiología, laboratorio, farmacia y enfermería) como extrahospitalarias estén coordinadas, y esto se lleva a cabo mediante el Código Ictus.<sup>13,14</sup>

El Código Ictus es un procedimiento de actuación prehospitalaria basado en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas de un ictus, de

possible naturaleza isquémica, con la consiguiente priorización de cuidados y traslado inmediato, a un centro hospitalario capacitado, de aquellos pacientes candidatos a beneficiarse de una terapia de reperfusión y cuidados especiales en una unidad de ictus. Los objetivos de este Código son aumentar el conocimiento de la enfermedad entre la población, disminuir el tiempo de acceso a diagnóstico y tratamiento especializado, e incrementar el número de pacientes con tratamiento fibrinolítico y con acceso a las UI.<sup>15,16</sup>

El primer eslabón de la cadena asistencial del ictus debe tener lugar en la población en general, para lo que será necesario educarles acerca de los síntomas, y en los equipos de atención primaria. En este nivel es donde se activa el Código Ictus, siendo el siguiente paso el traslado hasta el servicio de urgencias del hospital, donde se realizará el diagnóstico por un equipo especializado.<sup>5,17</sup>

Una vez en el centro hospitalario, la gran revolución en el tratamiento del ictus son las UI. Estas unidades son salas dedicadas a las curas semicríticas durante la fase aguda del ictus y permiten la monitorización tanto clínica como neurológica y la administración de tratamientos clínicos o de investigación por un equipo especializado médico y enfermero. La Declaración de Helsingborg recoge que las UI constituyen el cuidado más efectivo del ictus.<sup>1,18</sup>

## **OBJETIVOS**

Para la realización de este trabajo se plantean tres objetivos:

El primero de ellos es definir las unidades de ictus y el personal sanitario necesario para llevar adelante la unidad, y los criterios de inclusión y exclusión de pacientes en las Unidades de Ictus.

El segundo objetivo es realizar una búsqueda bibliográfica acerca de los cuidados de enfermería proporcionados en dichas unidades, así como de los objetivos de dichos cuidados y de los protocolos empleados para ello.

El tercer y último objetivo es valorar la eficacia de los cuidados de enfermería y las ventajas de tratar a los pacientes con ictus en dichas unidades.

## **METODOLOGÍA**

En este trabajo se realiza una revisión bibliográfica. Para la localización de los documentos bibliográficos se utilizaron bases de datos como Elsevier, PubMed o Google Académico. Se realizaron combinaciones de varios descriptores, encontrándose diversos artículos como se muestra en la siguiente tabla:

<b>Buscador</b>	<b>Descriptores</b>	<b>Límites</b>	<b>Artículos encontrados</b>	<b>Artículos empleados</b>
Elsevier	Cuidados ictus	Enfermería Neurología	22	2, 14, 16
Elsevier	Cuidados ictus	Enfermería	75	1, 8
PubMed	Ictus	Free full text Humans Spanish Last 5 years	20	3, 18
Elsevier	Unidad ictus	Neurología	36	12, 18, 23
Elsevier	Unidad ictus	Med interna	323	5, 13, 17, 20
Elsevier	Mortalidad ictus	---	1365	4
Google Académico	Clínica ictus isquémico	Al menos resumen Desde 2007	2850	22
Elsevier	Diagnóstico ictus	---	325	6
PubMed	Treatment hemorrhage stroke	Free full text Humans Spanish Last 5 years	21	7, 8, 11, 15

También se consultaron libros especializados en enfermería y protocolos de enfermería de unidades de ictus.

## **CASO CLÍNICO**

### Situación actual:

Varón de 70 años de edad que ingresa en la UI del Hospital Universitario Miguel Servet tras superar los criterios de inclusión, diagnosticado de un ictus isquémico. Previamente independiente para las ABVD. En el momento del ingreso se procede a realizar los cuidados de enfermería pertinentes, basándonos en los protocolos existentes en dicha unidad.

### Antecedentes:

Personales: hipertensión arterial e hipercolesterolemia.

Familiares: Padre: hipercolesterolemia

Madre: ictus isquémico a los 75 años

Exploración física al ingreso: paciente somnoliento y desorientado. Normocoloreado y normohidratado. TA: 160/90; FC: 95 l/x'; SatO2: 95% (con oxígeno en gafas nasales a 3 l/x'); T<sup>a</sup>: 36,9 °C; GC: 140 mg/dl.

### Necesidades básicas según Virginia Henderson:

1. Necesidad de respirar: Fumador de ½ paquete de tabaco al día desde hace 50 años. En el momento del ingreso mantiene saturaciones del 95% con O<sub>2</sub> en gafas nasales a 3 lpm.
2. Necesidad de nutrición e hidratación: incapacidad para la deglución en el momento del ingreso (test de deglución negativo para las tres

texturas y volúmenes). Se coloca una SNG y se inicia la tolerancia según protocolo.

3. Necesidad de eliminación: paciente con incontinencia fecal y urinaria en el momento del ingreso. Se le coloca una braga-pañal. Eliminación urinaria normal en color y cantidad. Eliminación fecal con heces normales.
4. Necesidad de movimiento: previamente independiente para las actividades básicas de la vida diaria. En el momento del ingreso el paciente presenta hemiparesia izquierda con incapacidad para realizar movimiento en cama. Necesidad de cambios posturales.
5. Necesidad de sueño y descanso: paciente somnoliento, sin dificultad para conciliar el sueño.
6. Necesidad de vestirse/desvestirse: dependencia total.
7. Necesidad de termorregulación: normotermia.
8. Necesidad de higiene y protección de la piel: al ingreso el paciente presenta aspecto limpio y aseado. Durante el ingreso presenta una dependencia total para esta necesidad. Piel normocoloreada e hidratada. Norton al ingreso: 7 (riesgo muy alto de úlceras por presión). Se coloca protección en tobillos y codos y se realizan cambios posturales. Portador de vía venosa periférica en antebrazo derecho.
9. Necesidad de evitar peligros: paciente somnoliento y desorientado.
10. Necesidad de comunicarse: el paciente presenta afasia motora y no obedece a órdenes sencillas.
11. Necesidad de vivir según sus creencias y valores: el estado del paciente no permiten conocer datos acerca de esta necesidad.
12. Necesidad de trabajo y realización: se desconocen datos sobre esta necesidad debido al estado del paciente.
13. Necesidad de jugar participar en actividades recreativas: se desconocen datos debido al estado del paciente.
14. Necesidad de aprendizaje: el estado del paciente no permite informarle sobre su estado ni realizar actividades de educación en relación con su enfermedad.

### Diagnósticos NANDA:

- Deterioro de la deglución r/c deterioro neurológico m/p incapacidad para deglutar (test de deglución negativo)
- Incontinencia refleja r/c deterioro neurológico m/p incapacidad de controlar la emisión de orina
- Incontinencia intestinal r/c deterioro neurológico m/p incapacidad de controlar la emisión de heces
- Trastorno de la movilidad física r/c deterioro neurológico m/p hemiparesia izquierda
- Riesgo de alteración de la integridad cutánea r/c inmovilidad
- Deterioro de la comunicación verbal r/c deterioro neurológico m/p incapacidad para el lenguaje
- Déficit de autocuidados (vestido/acicalamiento, higiene) r/c deterioro neurológico m/p situación de dependencia

### **DISCUSIÓN**

El Grupo para el Estudio de las Enfermedades Cerebrovasculares (GEECV) de la Sociedad Española de Neurología (SEN) define las unidades de ictus como una estructura geográficamente delimitada para el cuidado de pacientes con ictus, que tiene un personal entrenado, específicamente dedicado, coordinado por un neurólogo experto, con servicios diagnósticos disponibles durante las 24 horas del día, y que dispone de protocolos escritos para el manejo de los pacientes, basados en evidencias científicas. Estas unidades se constituyen sobre la base de una coordinación inter y multidisciplinar entre el personal de lo que denominamos los equipos de ictus, compuestos por neurólogos y enfermeras entrenados en la asistencia al paciente con ictus, médicos rehabilitadores, fisioterapeutas, trabajadores sociales y otros especialistas como neurocirujanos, intensivistas, cardiólogos, cirujanos vasculares, endocrinios o hematólogos. El objetivo de este equipo es conseguir una mejor atención médica y de enfermería,

reducir las complicaciones secundarias, establecer una rehabilitación temprana y evaluar las circunstancias sociales del paciente.<sup>3,13,15,16,19,20</sup>

Además de tratar el ictus agudo durante un promedio de 4-5 días (generalmente 48-72 horas ya que es el tiempo en el cual se deterioran el 40% de los pacientes que ingresan con un ictus), los hospitales con UI deben ser capaces de llevar a cabo su protocolo en las primeras 24 horas. La función de estas unidades es proporcionar una vigilancia continuada de las constantes vitales, unos cuidados de enfermería frecuentes y una atención médica especializada las 24 horas del día, para detectar y corregir precozmente los factores que puedan agravar la situación.<sup>2</sup>

Cerca del 80-90% de los ictus pueden ingresar en las UI, beneficiándose de ellas tanto infartos cerebrales como AIT o hemorragias cerebrales. De cualquier forma, existen criterios de inclusión y de exclusión para el tratamiento en dichas unidades. Dentro de los criterios de inclusión figuran los ictus isquémicos o hemorrágicos de menos de 24 horas de evolución o hasta de 48 horas si se trata de un ictus fluctuante; ictus en territorio vertebro basilar independientemente del tiempo transcurrido; AIT de repetición o únicos pero con elevado riesgo de recurrencia (cardioembólico o estenosis carotídea severa); cuando la persona puede tener una incapacidad moderada, que requiere algún tipo de ayuda, pero es capaz de caminar sin asistencia; y sin límite de edad. En cuanto a los criterios de exclusión nos encontramos con pacientes con diagnóstico previo de demencia; déficit severo previo; enfermedad concurrente grave o esperanza de vida menor a 3 meses; ictus de extrema gravedad sin perspectiva terapéutica; ictus con criterios de ingreso en UCI; y planteamiento neuroquirúrgico.<sup>3,15-17</sup>.

Los objetivos de los cuidados de enfermería en una UI son detectar precozmente el déficit neurológico, investigar las causas asociadas al deterioro neurológico e instaurar las medidas terapéuticas oportunas para evitarlo y solventar las complicaciones, conocer las características de los pacientes ingresados en la UI, observar su evolución clínica, e informar a los profesionales sanitarios de las diferencias en la vigilancia respecto a una unidad convencional de Neurología.<sup>2,15</sup>

Basándonos en el Protocolo de Enfermería en UI del Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza) los cuidados se organizan de la siguiente manera: al ingreso se recibe al paciente, se realiza el protocolo de valoración al ingreso, se le monitoriza (controlando la tensión arterial, el ECG, la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno), se realiza una glucemia capilar, se valoran el riesgo de úlceras por presión, empleando para ello la escala de Norton (*Anexo 1*), y el nivel de dependencia, con el índice de Barthel (*Anexo 2*), se realiza la Escala Canadiense para valorar las funciones mentales y motoras (*Anexo 3*), se le proporciona tanto al paciente como a la familia información sobre las normas básicas de la UI, se realiza el test de deglución o test de disfagia (*Anexo 4*) y se extrae la analítica pautada.<sup>21</sup>

A lo largo del primer día se controla la tensión arterial cada hora. Si es mayor de 200/105, en caso de que el paciente ingrese por un ictus isquémico, o mayor de 185/105 si el ictus es de origen hemorrágico, se repite la toma a los 15 minutos, y si continúa por encima se aplica el protocolo de hipertensión arterial. Además de esto, se realiza la escala canadiense cada 4 horas, se controla la temperatura también cada 4 horas aplicándose el protocolo en caso de hipertermia, se registra la frecuencia respiratoria, se realiza un ECG cada 12 horas, se controla la glucemia capilar según protocolo, se realizan cambios posturales o movilizaciones pasivas si el paciente está en reposo también cada 4 horas y se aplica oxigenoterapia en caso de que la saturación de oxígeno sea menor del 92%. También se realizará el test de deglución por turno, y si es negativo se colocará una sonda nasogástrica (SNG) y se iniciará la nutrición enteral en las primeras 6 horas, según protocolo (*Anexo 5*).<sup>21</sup>

El segundo día el control de la tensión arterial se realiza cada 4 horas y en caso de alteración se aplica el mismo protocolo que el día anterior. La escala canadiense continúa realizándose cada 4 horas, al igual que el control de la temperatura. Seguirá registrándose la frecuencia respiratoria y se realizará ECG cada 12 horas. La glucemia capilar se controlará según protocolo y se realizará movilización pasiva cada 4 horas si el paciente está en reposo. En el caso de que el test de deglución haya sido negativo el día anterior, se seguirá realizando por turno.<sup>21</sup>

El tercer día el único cambio es que el control de la tensión se realiza cada 8 horas, el resto continúa igual.<sup>21</sup>

El día del alta se realizará de nuevo la escala de Norton, anotando el resultado en la gráfica, y se valorará el grado de dependencia con la escala de Barthel.<sup>21</sup>

Se ha demostrado que un buen control de la temperatura, la tensión arterial y la glucemia es beneficioso, mientras que la fiebre, la hipertensión o la hiperglucemia conllevan por sí mismas resultados funcionales desfavorables, especialmente la fiebre, ya que existen meta-análisis demostrando el alto riesgo de infección que conlleva la fase aguda del ictus.<sup>5,22</sup>

Respecto a los beneficios del tratamiento de los pacientes en UI, diversos meta-análisis (grado de evidencia científica I) han demostrado que disminuye la mortalidad y la morbilidad, las complicaciones y secuelas, mejora la recuperación funcional disminuyendo la dependencia, y reduce la necesidad de cuidados institucionales, todo esto con un equilibrio coste/eficacia favorable. Estos beneficios se extienden a todos los tipos de ictus independientemente del sexo, la edad o la gravedad del paciente, exceptuando aquellos en los que se encuentra disminuido el nivel de conciencia. En concreto, un meta-análisis realizado por el grupo Cochrane puntualiza que las "unidades de ictus salvan vidas". Además de esto, existen estudios que demuestran que las UI reducen la estancia hospitalaria de los pacientes y la probabilidad de recurrencias o episodios vasculares, con la consiguiente disminución del coste tanto hospitalario como para el paciente.<sup>3,6,13,15-20,23</sup>

Los beneficios del tratamiento de estos pacientes en las UI se mantienen incluso 6 meses después, presentando un mejor estado funcional y una menor tasa de recurrencia en comparación con los pacientes atendidos en una planta convencional. Hay artículos que afirman que los efectos en la reducción de la mortalidad y la dependencia se mantienen incluso de 5 a 10 años después del episodio ictal. El impacto comunitario de la atención en UI es importante debido a la elevada incidencia de ictus, 1.200 casos al año.<sup>10,13,15,17,19</sup>

La Declaración de Helsingborg (Anexo 6) recoge que las UI constituyen el cuidado más efectivo del ictus y la intervención con mayor beneficio comunitario. Diversos comités como la *American Heart Association*, la Declaración de Helsingborg de 2006 y la Sociedad Española de Neurología han recomendado que todos los pacientes con ictus en fase aguda deben tener garantizado su acceso a una UI debido a que es el recurso que más eficacia ha demostrado para el tratamiento de su proceso.<sup>3,18</sup>

## **CONCLUSIONES**

El ACV es una enfermedad con gran repercusión comunitaria debido a su gran incidencia y prevalencia. Se han demostrado los beneficios que tiene el tratamiento ofrecido por personal especializado y en particular por el personal de enfermería en UI y las reducciones del coste sanitario que genera este tratamiento y cuidado.

Además de producir beneficios en el momento del tratamiento, se ha demostrado que estos beneficios se mantienen a lo largo del tiempo, existiendo artículos que afirman que la reducción de la mortalidad y la dependencia se mantienen incluso de 5 a 10 años después de padecer el ictus.

Por esto resulta evidente la necesidad de incrementar el número de hospitales que cuenten con unidad de ictus, intentando conseguir con esto que todos los pacientes con ictus puedan beneficiarse de ellas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Castellà Creus M, Creus Macia MJ, Diez Sánchez B, Martí Carrasco N, Barberà Llorca MA, Andrés Martínez I. Proceso de individualización del plan de cuidados estandarizado mediante un sistema de información. Caso clínico: ictus. *Nursing*. 2011;29(9):60-6
2. Curto Prada I, Gómez Gómez ML. Unidad de Ictus: avance en el cuidado enfermera/paciente. *SEDENE*. 2009;30:10-4
3. Masjuan J, Álvarez-Sabín J, Arenillas J, Calleja S, Castillo J, Dávalos A, et al. Plan de asistencia sanitaria al Ictus II. 2010. *Neurología*. 2011;26(7):383-96
4. Álvarez Sabín J. Mortalidad hospitalaria por ictus. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(10):1007-9
5. Navarrete Navarro P, Pino Sánchez F, Rodríguez Romero R, Murillo Cabezas F, Jiménez Hernández MD. Manejo inicial del ictus isquémico agudo. *Med Intensiva*. 2008;32(9):431-43
6. Ustell-Roig X, Serena-Leal J. Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60(7):753-69
7. Lagares A, Gómez PA, Alén JF, Arikan F, Sarabia R, Horcajadas A. Hemorragia subaracnoidea aneurismática: guía de tratamiento del grupo de Patología Vascular de la Sociedad Española de Neurocirugía. *Neurocirugía*. 2011;22:93-115
8. Escudero Augusto D, Marqués Álvarez L, Taboada Costa F. Actualización en hemorragia cerebral espontánea. *Med Intensiva*. 2008;32(6):282-95
9. McCaffery Quinn C. ¡Rápido! ¡Mi paciente presenta un ictus isquémico! *Nursing*. 2007;25(6):39-41

10. Álvarez-Sabín J, Ribó M, Masjuan J, Tejada JR, Quintana M. Importancia de una atención neurológica especializada en el manejo intrahospitalario de pacientes con ictus. *Neurología*. 2011;26(9):510-7
11. Vidal-Pérez R, Otero-Ravina F, Domínguez López J, Fabeiro-Romero D, Gómez-Vázquez JL, de Blas-Abad P. Características clínicas y pronóstico de pacientes con enfermedad cerebrovascular crónica (estudio ICBAR). *Rev Neurol*. 2011;53(8):449-56
12. Moreno Sosa M. Enfermería medicoquirúrgica 3: Sistema neurosensorial. En: Manual CTO Enfermería, tomo II. 5<sup>a</sup> ed. Madrid: CTO Editorial; 2011. p. 773-833
13. Sánchez Blanco I. Unidades de ictus: concepto, eficacia y características principales. *Rehabilitación*. 2000;34(6):396-9
14. López Espuela F, Jiménez Gracia MA, Montaña Barriga MI, Grande Gutiérrez J. Estudio descriptivo de la activación del código ictus en la Unidad de Ictus de Cáceres. *SEDENE*. 2010;31:22-7
15. Gállego J, Herrera M, Jericó I, Muñoz R, Aymerich N, Martínez-Vila E. El ictus en el siglo XXI. Tratamiento de urgencia. *An Sis. San Navarra*. 2008;31 Suppl 1:15-29
16. Calleja García B, González-Pola González JL, Molero Gómez R. Unidades de ictus. Primera experiencia en Asturias. *SEDENE*. 2009;30:22-5
17. Gállego J, Martínez-Vila E, Zubiri F, Irigoyen ME, Villanueva JA. La enfermedad cerebral vascular en el año 2000. Unidad de Ictus. *An Sis San Navarra*. 2000;23 Suppl 3:11-8
18. Masjuan J, Arenillas J, Unidades de ictus: el mejor tratamiento para los pacientes con ictus.

19. Rojas Fuentes JO, Cutiño Maas Y, Verdecia Fraga R, Sánchez Lozano A, Herrera Alonso D, López Arguelles J. Atención a pacientes con enfermedad cerebrovascular en un hospital general. Experiencia de 2 años. MediSur. 2010;8:25-29
20. Barreiro Tella P. Unidad de ictus: mejor atención al paciente, mayor eficacia y menor coste. Med Clin (Barc). 2004;122(14):537-8
21. Protocolo de Enfermería en Unidad de Ictus. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza
22. McArthur KS, Quinn TJ, Walters MR. Diagnosis and management of transient ischaemic attack and ischaemic stroke in the acute phase. BMJ. 2011;342:d1938
23. Diez-Tejedor E, Fuentes B. Situación asistencial del ictus en España. ¿Qué tenemos? ¿Qué nos falta? Neurologia. 2011;26(8):445-8

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1. Escala de Norton**

#### **ESCALA DE NORTON MODIFICADA POR EL INSALUD**

ESTADO FISICO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA	PUNTOS
BUENO	ALERTA	AMBULANTE	TOTAL	NINGUNA	4
MEDIANO	APATICO	DISMINUIDA	CAMINA CON AYUDA	OCASIONAL	3
REGULAR	CONFUSO	MUY LIMITADA	SENTADO	URINARIA O FECAL	2
MUY MALO	ESTUPOROSO COMATOSO	INMOVIL	ENCAMADO	URINARIA Y FECAL	1

#### **CLASIFICACION DE RIESGO:**

**PUNTUACION DE 5 A 9 ----- RIESGO MUY ALTO.**

**PUNTUACION DE 10 A 12 ----- RIESGO ALTO**

**PUNTUACION 13 A 14 ----- RIESGO MEDIO.**

**PUNTUACION MAYOR DE 14 ---- RIESGO MINIMO/ NO RIESGO.**

## ANEXO 2. Índice de Barthel

ÍNDICE DE BARTHÉL		Valoración
Valoración de Incapacidad-Dependencia		
<b>ALIMENTACIÓN</b>		
- Es capaz de utilizar cualquier instrumento, pelar, cortar, desmenuzar (la comida se le puede poner a su alcance)	10	
- Necesita ayuda	5	
- Necesita ser alimentado	0	
<b>LAVARSE</b>		
- Es capaz de lavarse entero solo, incluyendo entrar y salir de la bañera	5	
- Necesita cualquier ayuda	0	
<b>VESTIRSE</b>		
- Es independiente: capaz de quitar y ponerse ropa, se abrocha botones, cremalleras, se ata zapatos...	10	
- Necesita ayuda pero hace buena parte de las tareas habitualmente	5	
- Dependiente: necesita mucha ayuda	0	
<b>ASEO</b>		
- Independiente: se lava la cara y las manos, se peina, se afeita, se lava los dientes, se maquilla....	5	
- Necesita alguna ayuda	0	
<b>USO DE RETrete</b>		
- Es independiente: entra y sale del retrete, puede utilizarlo solo, se sienta, se limpia, se pone la ropa. Puede usar ayudas técnicas.	10	
- Necesita ayuda para ir al WC, pero se limpia solo	5	
- Dependiente: incapaz de manejarse sin asistencia	0	
<b>DEFECACIÓN</b>		
- Es continente e independiente: usa solo el suppositorio o el enema	10	
- Tiene alguna defecación no controlada: ocasionalmente algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse suppositorios o enemas.	5	
- Incontinente o necesita que le suministren el enema	0	
<b>MICCIÓN</b>		
- Es continente o es capaz de cuidarse la sonda	10	
- Tiene escape ocasional: máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Necesita ayuda para cuidarse la sonda	5	
- Incontinente	0	
<b>DEAMBULACIÓN</b>		
- Es independiente: camina solo 50 metros	15	
- Necesita ayuda o supervisión física o verbal, para caminar 50 metros	10	
- Independiente en silla de ruedas, sin ayuda 50 metros. Capaz de girar esquinas.	5	
- Dependiente: incapaz de manejarse sin asistencia	0	
<b>SUBIR Y BAJAR ESCALERAS</b>		
- Es independiente: sube y baja solo. Puede usar barandilla o bastones	10	
- Necesita ayuda física o verbal	5	
- Incapaz de manejarse sin asistencia	0	
<b>TRANSFERENCIA ( trasladarse de la silla a la cama o viceversa )</b>		
- Es independiente	15	
- Necesita mínima o poca ayuda (un poco de ayuda física o presencia y supervisión verbal)	10	
- Necesita mucha ayuda ( una persona entrenada o dos personas), pero se puede permanecer sentado sin ayuda	5	
- Es incapaz, no se mantiene sentado	0	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL DEL PACIENTE</b>		
<b>GRADO DE DEPENDENCIA</b>		
	MENOR DE 20 PUNTOS	DEPENDENCIA TOTAL
	DE 20 - 35 PUNTOS	DEPENDENCIA GRAVE
	DE 40 - 55 PUNTOS	DEPENDENCIA MODERADA
	DE 60 - 90 / 100 PUNTOS	DEPENDENCIA LEVE
	100 PUNTOS ( 90 EN SILLA RUEDAS )	INDEPENDIENTE

## ANEXO 3. Escala Canadiense



### Cumplimentación de la Escala Canadiense

#### A. Funciones mentales

##### ■ Nivel de conciencia: alerta o somnoliento.

##### ■ Orientación:

- Orientado: el paciente está orientado en espacio (ciudad y hospital) y en tiempo (mes y año). En los tres primeros días del mes se admite el mes anterior.
- Desorientado: si el enfermo no puede responder a las preguntas anteriores, por desconocimiento o por alteración del lenguaje.

##### ■ Lenguaje:

- Comprensión: El paciente debe obedecer las tres órdenes siguientes: *Cierre los ojos, Señale el techo y ¿Se hunde una piedra en el agua?*. Si el paciente obedece a las tres órdenes se continuará con la expresión; si el paciente obedece dos órdenes o menos, se anotará la puntuación correspondiente al déficit de comprensión y se procederá directamente a examinar la función motora.
- Expresión. Objetos necesarios: bolígrafo, llave y reloj. En primer lugar pedir al paciente que nombre cada objeto (asegurarse que lo ve); si nombra dos objetos o menos se anotará la puntuación correspondiente al déficit de expresión y se pasará a la función motora. Si nombra correctamente los tres objetos se preguntará al paciente: *¿Qué se hace con un bolígrafo?, ¿Qué se hace con una llave?, ¿Qué se hace con un reloj?*. Si responde correctamente a las tres preguntas se anotará la puntuación de lenguaje normal; si responde a dos o menos se puntuará como déficit de expresión.

#### B. Funciones motoras

##### B1 (si no existen problemas de comprensión verbal)

##### ■ Cara: Invitar al enfermo a mostrar los dientes y comprobar la simetría o asimetría facial.

##### ■ Extremidad superior (proximal): Debe valorarse, si es posible, en sedestación, invitando a abducir los brazos a 90°. Si el paciente está tumbado, elevar los brazos entre 45 y 90°. Se examinarán ambas extremidades al mismo tiempo, aplicando resistencia en la mitad del brazo.

##### ■ Extremidad superior (distal): Se evaluará sentado o tumbado con los brazos elevados, indicando al enfermo que cierre los puños y extienda las muñecas. Si la extensión es simétrica, se procederá a examinar la fuerza muscular aplicando resistencia separadamente en ambas muñecas, mientras se estabiliza firmemente el brazo del paciente.

##### ■ Extremidad inferior: El paciente debe estar tendido en la cama. La puntuación debe ser la correspondiente al déficit más acusado a una de las dos maniobras siguientes:

- Con las rodillas a 90° indicar al paciente que flexione el muslo sobre el abdomen.
- Ordenar al paciente que flexione el pie y los dedos dorsalmente.



En ambos casos debe aplicarse resistencia alternativamente en el muslo y en el pie para evaluar el déficit motor, si el movimiento se completa en toda su amplitud.

■ Graduación del déficit motor:

- Sínparesia: no se detecta déficit motor.
- Paresia moderada: movimiento normal contra gravedad, pero no logra vencer la resistencia del examinador, sea parcial o total.
- Paresia significativa: el movimiento no logra vencer la acción de la gravedad (movimiento parcial).
- Paresia total: ausencia de movimiento o sólo contracción muscular sin desplazamiento.

B2 (si existen problemas en la comprensión verbal)

■ Se evaluará la capacidad del paciente para mantener una postura fija en las extremidades superiores o inferiores durante pocos segundos (3-5 segundos). El observador colocará alternativamente las extremidades en la posición deseada.

- Cara: invitar al paciente a efectuar nuestro movimiento facial.
- Extremidades superiores: colocar los brazos extendidos a 90º delante del paciente.
- Extremidades inferiores: flexión de las caderas con las rodillas flexionadas a 90º.
- Si el paciente no coopera se procederá a la comparación de la respuesta motora a estímulos nociceptivos (presionar los lagos ungueales con un lápiz). La respuesta facial se evaluará mediante la presión del esternón.

■ Graduación del déficit motor:

- Cara: Mueca facial simétrica o asimétrica.
- Extremidades superiores:
  - Respuesta motora simétrica: el paciente puede mantener la postura fija igual en las dos extremidades superiores, o las retira de igual forma a estímulos dolorosos.
  - Respuesta motora asimétrica: el enfermo no puede mantener los dos brazos en una postura fija y se observa debilidad en uno de los lados, o bien existe una retirada desigual al dolor.
- Extremidades inferiores: igual que en las extremidades superiores.

ESCALA CANADIENSE				
ESTADO MENTAL	Nivel de conciencia		Alerta Obnubilado	3 1,5
	Orientación		Orientado Desorientado	1 0
	Lenguaje		Normal Déficit de expresión Déficit de comprensión	1 0,5 0
FUNCIÓN MOTORA (debilidad)	Compresión conservada		Compresión deficitaria	
Cara	Ninguna Presente	0,5 0	Simétrica Asimétrica	0,5 0
Miembro superior	PROXIMAL: 1. Ninguna (Fuerza 5/5) 2. Leve (F. 3-4/5) 3. moderada-grave (F. 2/5) Total (F. 1-0/5)	1,5 1 0,5 0	Igual Desigual	1,5 0
	DISTAL: Ninguna Leve Significativa Total	1,5 1 0,5 0		
Miembro inferior	Ninguna Leve Significativa Total	1,5 1 0,5 0	Igual Desigual	1,5 0

ANEXO 4: Test de disfagia o test de deglución



## MÉTODO DE EXPLORACIÓN CLÍNICA VOLUMEN-VISCOSIDAD

Método de Exploración Clínica que:

- Permite identificar de manera precoz pacientes con disfagia orofaríngea.
- Permite detectar alteraciones de la eficacia y seguridad de la deglución.
- Ayuda a prevenir las infecciones respiratorias causadas por aspiraciones así como la desnutrición y deshidratación.

## OBJETIVOS DEL MECV-V

- Detectar alteraciones de la eficacia de la deglución en las fases preparatoria y oral.
- Detectar alteraciones de la seguridad de la deglución en la fase faríngea.
- Seleccionar el volumen y la viscosidad del bolo más segura y eficaz para el paciente.

3

## CARACTERÍSTICAS DEL MECV-V

- Es un método sencillo y seguro.
- Puede ser aplicado en la cabecera del hospital o de forma ambulatoria.
- Puede repetirse las veces necesarias de acuerdo a la evolución del paciente.
- Nos orienta sobre la viscosidad y el volumen de los fluidos más seguros para el paciente.
- Permite seleccionar los pacientes que deben ser estudiados de manera más exhaustiva con una VFS.

4

## CARACTERÍSTICAS DEL MECV-V

- Precisión Diagnóstica.
  - Alteración de la eficacia de la deglución:  
Sensibilidad del 92.4% Especificidad del 72,5%
  - Residuo Oral: sens 69,2% esp 83.1%
  - Residuo Faringeo: sens 86.4% esp 54,1%
  - Deglución Fraccionada: sens 88.4% esp 92.6%
- Alteración Seguridad:  
Sensibilidad del 88.4% Especificidad del 81.5%

5

## ¿CUÁNDO ESTÁ INDICADO EL MECV-V?

- Está indicado ante cualquier sospecha de disfagia orofaríngea y en pacientes vulnerables con riesgo de trastorno en la deglución, como son:
  - a) Ancianos frágiles
  - b) Pacientes con enfermedades neurológicas o neurodegenerativas.
  - c) Pacientes con antecedentes quirúrgicos orofaríngeos, laringeos, o pacientes que han recibido radioterapia en la región cervical.

6

## **MATERIAL PARA LA REALIZACIÓN MECV-V**

- Babero
- Agua 300ml
- Resource® Espesante sabor Neutro: 4,5gr. Néctar y 9 gr. Puding.
- Jeringa de alimentación de 50ml
- Vasos para preparación de las tres viscosidades
- Guantes
- Pulsioxímetro

7

## **SIGNOS QUE SE EVALÚAN EN EL MECV-V**

- Para cada volumen y cada viscosidad se observa si el paciente presenta signos de alteración en la eficacia y/o en la seguridad.

8

## SIGNOS DE EFICACIA

Signos que se refieren a la :

**dificultad para mantener un adecuado estado nutricional y de hidratación.**

- Sello labial ineficaz.
- Residuos orales.
- Deglución fraccionada: por problemas de propulsión
- Residuos faríngeos.

9

## SIGNOS DE SEGURIDAD

Signos que se refieren a la :

**sospecha del paso del bolo a la vía respiratoria.**

- Cambios en la calidad de la voz:  
voz húmeda, voz débil.
- Tos durante la deglución.
- Desaturación de oxígeno: Una desaturación del 5% indica aspiración.

10

## APLICACIÓN DEL MECV-V

La Exploración Clínica de Volumen Viscosidad se realiza durante la deglución de bolos de:

- 3 viscosidades:  
LÍQUIDO, NÉCTAR y PUDING  
y
- 3 volúmenes:  
5, 10 y 20 ml.  
para cada viscosidad.

+1

## APLICACIÓN DEL MECV-V

- Se inicia con una viscosidad media, NÉCTAR, y a un volumen bajo (5ml)

NINGUNA ALTERACIÓN: Se continúa explorando con 10 y 20ml. de Néctar.

Si no hay alteraciones, se pasa al Líquido y por último, se pasa a Puding

ALGUNA ALTERACIÓN en eficacia: NO requiere suspender ninguna viscosidad. Únicamente se registra la alteración.

ALGUNA ALTERACIÓN en la seguridad en cualquier volumen del Néctar:

- Se suspende el Néctar y se omite el Líquido
- Se pasa a una viscosidad superior, Puding, que es más segura

+2

## EVALUACIÓN DEL MECV-V

En caso de resultado **POSITIVO** para signos de **SEGURIDAD** y/o **EFICACIA**:

- Se debe comunicar al **LOGOPEDA** quien:
  - Realizará una exploración más exhaustiva y si lo cree necesario, recomendará una videofluoroscopia (VFS).
  - Iniciará la rehabilitación.
  - Remitirá al paciente al **DIETISTA** quien:
    - Realizará una exploración nutricional.
    - Elaborará la dieta indicada para mantener al paciente nutrido e hidratado.

13

## TABLA DE REGISTRO DEL MECV-V

VISCOSEIDAD	NECTAR			LÍQUIDO			PUDDING				
	ALTERACIONES O SIGNOS DE SEGURIDAD			ALTERACIONES O SIGNOS DE EFICACIA							
	5 ml	10 ml	20 ml		5 ml	10 ml	20 ml		5 ml	10 ml	20 ml
TOS											
CAMBIO DE VOZ											
ESTRATIFICACIÓN DE GARGAÑO											
SEÑAL LARVA											
RESIDUO ORAL											
DEGLUCIÓN FRACCIONADA											
RESIDUO FARÍNGEO											
EVALUACIÓN FINAL: _____											
RECOMENDACIÓN DIETÉTICA: _____											
INGESTA DE FLUIDOS RECOMENDADA:											
VISCOSEIDAD	NECTAR	LÍQUIDO	VOLUMEN	BAJO							
				MEDIO							
				ALTO							

14

## CONCLUSIÓN

- MECV-V es un método sencillo y seguro, puede repetirse y nos orienta sobre la viscosidad y el volumen más seguros para el paciente.
- Si MECV-V detecta una alteración en la seguridad de la deglución, es recomendable complementar con una VFS.

## ANEXO 5: Nutrición enteral

### Protocolo de nutrición enteral

Explicar al paciente y/o familiar la técnica a realizar.

Colocar al paciente en posición fowler. Si su estado lo permite pedir su colaboración.

Medir distancia entre el lóbulo de la oreja, nariz y estómago para calcular la longitud de la sonda a introducir.

Introducir SNG, 12 french. Aplicar sujeción en nariz, colocando un apósito adhesivo.

Comprobar su colocación mediante:

**aspiración contenido gástrico ( 0,5 ml) y medición Ph** con las tiras reactivas correspondientes.

- Si es ácido (ph < 5,5) iniciar tolerancia con agua a las 3 horas
- Si la aspiración no es efectiva, colocar al paciente en DLD, e insuflar 20 ml de aire, esperar 30 minutos e intentar de nuevo la aspiración de jugo gástrico, si es posible medir Ph y, seguir pasos anteriores. Si no es positivo cursar Rx de comprobación.

De este modo se evitan radiaciones innecesarias al paciente y al personal.

A las 3 horas iniciar tolerancia con Agua.

A las 6 horas iniciar alimentación con el preparado apropiado según el servicio de endocrino del hospital, y siguiendo el protocolo existente en las unidades. Se aconseja una alimentación continua los tres primeros días, con un ritmo que se aumenta progresivamente hasta conseguir un aporte total en 24 horas de 1500ml. Si el paciente tolera bien la nutrición enteral, a partir del 4º día se le administrará la misma cantidad repartida en cinco tomas, coincidiendo con las comidas habituales( de, co, me ce y, antes de dormir).

Comprobar mediante aspiración de contenido gástrico, la posible retención, si es necesario reducir el ritmo.

Es importante mantener una buena hidratación, con aportes hidráticos de 1500 ml / 24 horas repartidos a lo largo del día, así mismo se recomienda, lavar la SNG antes y después de cada toma de medicación, evitando así las posibles obstrucciones por restos depositados en ella.

El paciente ha de permanecer en posición sentada mientras dura cada toma suspendiéndose durante el aseo para evitar una posible broncoaspiración .

Diariamente se rotará con movimientos circulares las zonas de apoyo de la SNG, para evitar la aparición de decubitos. Antes de cada toma comprobar mediante auscultación la colocación de la misma.

Instruir a la familia en el manejo de la alimentación de cara al alta.

## ANEXO 6: Declaración de Helsingborg

Los intereses y necesidades de los pacientes y sus familias deberán ser la principal preocupación de todos los profesionales. Se promoverá el apoyo a grupos de auto-ayuda y asociaciones de pacientes. Sólo se logrará progresar en el manejo de los ictus agudos, si el ictus es considerado una urgencia médica.

Los pacientes con ictus deberán ser evaluados inmediatamente en los hospitales.

Todos los tratamientos médicos presentes y futuros deberán estar basados en evidencias científicas. Los tratamientos médicos no probados no se emplearán por pacientes con ictus.

La rehabilitación se planificará en estrecha colaboración con los pacientes y sus familias.

La investigación y educación sobre ictus deberá ser promovida teniendo en cuenta las necesidades y la aportación de todos los grupos de profesionales y de las asociaciones de pacientes en un marco de acción internacional.