

Premio Póster Comité Científico  
IV Jornada Catalana de Enfermería Neurológica.  
Abril 2009. Hospital del Mar. Barcelona

# Inclusión de la Escala Neurológica del National Institute of Health (NIHSS) en la clínica de la Unidad de Ictus del Hospital del Mar



**Autores: Alicia Domínguez González, Rocío Nuñez Pedrosa, Sergi Garcia Mesa,  
Isabel Gómez Yuste, Sonia López Mesa, Noelia Ramos Durán.**

*Servicio de Neurología. Hospital del Mar. IMAS. Barcelona.*

## Resumen

En el presente artículo queremos reflejar la importancia de la utilización de la Escala Canadiense y la Escala NIHSS complementadas, la valoración conjunta de las dos escalas repercute en la mejora del paciente; el hecho de utilizar la escala NIHSS hace que el personal de enfermería, objective déficits o mejoras en el paciente con un mismo lenguaje que el equipo médico. La utilización de estas escalas permite conocer el pronóstico funcional y de supervivencia del paciente afectado de ictus y transformar el lenguaje clínico en estadístico, así como monitorizar la evolución del paciente en la fase aguda.

Desde que se implantó en el Hospital del Mar la Unidad de Ictus, nuestra trayectoria consta de varias escalas neurológicas, tales como la Escala Canadiense y

Glasgow, pero hemos observado que al incluir la Escala NIHSS en nuestra valoración implicaría una mayor detección de los cambios en la evolución del paciente y más eficacia en sus cuidados. Al complementar la Escala NIHSS con la Escala Canadiense objetivamos aspectos más amplios dentro de la valoración neurológica tales como, ataxia, sensibilidad, hemianopsia... Todo esto hace que el personal de enfermería mejore su atención hacia el paciente, con el objetivo de aumentar la calidad asistencial.

## Introducción

En el Servicio de Neurología del Hospital del Mar se instauró en el año 2005 la Unidad de Ictus. Para el manejo de esta patología se realizó una vía clínica con la finalidad de protocolizar y planificar la

asistencia del paciente por parte del equipo multidisciplinar.

La Escala Canadiense y Escala NIHSS son instrumentos que se utilizan para la vigilancia de estos pacientes, éstas son útiles para cuantificar de forma fiable y precisa la gravedad del ictus, permitiéndonos detectar recidivas o mejoras de los déficits en las funciones neurológicas básicas, aplicándose de forma sistemática al ingreso, en cada turno y cuando observamos un empeoramiento neurológico respecto a la clínica previa del paciente. El personal de enfermería realiza la valoración y la registra en la trayectoria clínica de la Unidad de Ictus.

Después de la implantación de la vía clínica se ha hecho un análisis en la utilización de las dos escalas, evaluando que la Escala Canadiense nos parece insuficiente para de-

tectar el déficit neurológico. Ésta determina el estado mental y funciones motoras, a diferencia de la Escala NIHSS, que valora con más precisión el déficit neurológico, así como la sensibilidad o la hemianopsia, entre otros parámetros.

## Objetivos

1- Obtener una valoración neurológica del paciente más específica.

2- Potenciar la relación interdisciplinar, utilizando los mismos instrumentos de valoración por todo el equipo para unificar criterios de actuación.

## Material y Métodos

Para comprobar la buena cumplimentación de las dos escalas se ha realizado una prueba piloto, utilizando ambas escalas en un mismo paciente, observando que la NIHSS aporta más información específica.

Nuestra propuesta es que se incluya la Escala NIHSS complementándose con la Escala Canadiense ya utilizada, en la vía clínica actual del Servicio de Neurología del Hospital del Mar.

Debido a la complejidad de la NIHSS y para realizarla correctamente se formará a todo el personal de enfermería de la Unidad.

## Escala Canadiense

Esta escala consta de dos ítems de valoración, el estado mental (nivel de conciencia, orientación y

lenguaje) y las funciones motoras (según el déficit de comprensión del paciente se valora de una manera diferente)

### Nivel de conciencia

- Alerta y respuesta (puntuación 3)
- Obnubilado: permanece despierto durante cortos periodos de tiempo cuando se estimula verbalmente, tiende a dormirse incluso mientras se le explora ( puntuación 1'5)

### Orientación

- Orientado: en espacio (ciudad, hospital) y tiempo (mes y año) (puntuación 1)
- Desorientado o no valorable: si no puede responder por alteración en el lenguaje o por desconocimiento. (puntuación 0)

### Lenguaje

- Normal : pedir que nombre tres objetos y diga para que sirven. (puntuación 1)
- Deficit de lenguaje expresivo (como habla):pedir que nombre tres objetos y diga para que sirven. (incluye disartria severa) (puntuación 0'5)
- Deficit de lenguaje receptivo (comprension): pedir que cierre los ojos , que señale al techo y que responda si se hunde una piedra en el agua. (puntuación 0) y pasar a B-2

### Función Motora

- **B1: Si el paciente comprende**
- B1-Cara (pida al paciente que enseñe los dientes o

encías)

- No debilidad facial: No hay asimetrías. (puntuación 0)

- Debilidad facial: Si asimetrías (puntuación 0'5)

- B1- Brazo proximal (en sedestación abducir 90° los brazos, en decubito que levante 45<sup>a</sup>) Aplicar resistencia a mitad del brazo.

- No debilidad (puntuación 1'5)

- Paresia leve : gravedad normal pero no vence resistencia del examinador (puntuación 1)

- Paresia significativa: No vence la gravedad pero hay movimiento parcial si no se aplica resistencia. (puntuación 0'5)

- Afectación completa: No moviliza solo contaccion muscular sin desplazamiento. (puntuación 0)

- B1- Brazo distal (con los brazos elevados indicar que cierre los puños y extienda las muñecas, si extiende completamente de forma simétrica medir la fuerza aplicando resistencia en cada muñeca por separadomientras se estabiliza el brazo)

- No debilidad (puntuación 1'5)

- Paresia leve : gravedad normal pero no vence resistencia del examinador (puntuación 1)

- Paresia significativa: No vence la gravedad pero hay movimiento parcial si no se aplica resistencia. (puntuación 0'5)

- Afectación completa: No moviliza solo contaccion

muscular sin desplazamiento. (puntuación 0)

- B1- Pierna (paciente tumbado en la cama :se puntua la peor, explorar piernas por separado. a) flexion del muslo sobre el abdomen, b) flexion dorsal de ambos pies y dedos, en a y b aplicar resistencia despues de observar el movimiento)
  - Fuerza normal (puntuación 1'5)
  - Paresia leve : gravedad normal pero no vence resistencia del examinador (puntuación 1)
  - Paresia significativa: No vence la gravedad pero hay movimiento parcial si no se aplica resistencia. (puntuación 0'5)

ción 0'5)

- Afectación completa: No moviliza solo contaccion muscular sin desplazamiento. (puntuación 0)

➤ **B2: SI el paciente no comprende**

- B2- Valoración del déficit motor si el paciente no comprende
- B2- Cara : intentar que el paciente imite nuestra mueca, sino aplicar estimulo doloroso en esternón.
  - Simétrica (puntuación 0'5)
  - Asimétrica (puntuación 0)
- B2- Brazos : capacidad del paciente para mantener 3-5 segundos la postura deseada- levantar ambos brazos

90ª y soltar. Si el paciente no copera aplicar estimulos dolorosos en lecho ungueal

- Iguales, mantiene la postura, respuesta simétrica al dolor (puntuación 1'5)

- Desiguales, respuesta asimetría al dolor. (puntuación 0)

- B2. Piernas: capacidad del paciente para mantener 3-5 segundos la postura deseada- flexion de rodillas con rodillas flexionadas 90ª y soltar. Si el paciente no copera aplicar estimulos dolorosos en lecho ungueal.
  - Iguales, mantiene la postura, respuesta simétrica al dolor (puntuación 1'5)
  - Desiguales, respuesta asimetría al dolor. (puntuación 0)

**La Escala NIHSS:  
NIH STROKE SCALE**

<b>1.a</b>	<b>Nivel de conciencia</b>		
		0	Alerta, respuestas normales.
		1	No alerta, pero responde a mínimos estímulos verbales, para obedecer o responder.
		2	No alerta. Requiere estímulos repetidos o dolorosos para realizar movimientos (no estereotipados o reflejos)
		3	Sólo respuestas reflejas o falta total de respuestas.
<b>1.b</b>	<b>Nivel de conciencia. Preguntas orales</b>		
	Preguntar: ¿En qué mes estamos? ¿Qué edad tiene? Puntuar sólo la primera respuesta. Aproximaciones o rectificaciones puntuarlas como incorrectas. No ayudar ni dar pistas. Si no puede emitir sonidos y no está afásico (intubado, mudo, muy disártrico-anártrico, barrera idiomática), puntuar <b>1</b> Si el paciente está afásico o estuporoso, puntuar <b>2</b>	0	Ambas respuestas son correctas
		1	Una respuesta correcta
		2	Ninguna respuesta correcta

<b>1.c</b>	<b>Nivel de conciencia. Órdenes motoras</b>		
	Ordenar: “Cierre los ojos”, “Ahora abra los ojos” y con el lado no parético “Cierre la mano haciendo un puño y luego abra la mano” Si no hay respuesta hacer el gesto para que el paciente imite y posteriormente puntuar. Sólo puntuar la primera acción. Si existe impedimento para realizar estas órdenes, escoger otra orden motora simple.	0	Ambas órdenes son correctas
		1	Una orden correcta
		2	Ninguna orden correcta
<b>2</b>	<b>Mirada conjugada</b>		
	Sólo valorar la mirada horizontal de manera voluntaria o con reflejos oculocefálicos (no permitidos test calóricos) Si el paciente tiene la mirada desviada pero se corrige de manera voluntaria, por contacto visual o de manera refleja, puntuar <b>1</b> Si tiene una paresia periférica de un oculomotor puntuar <b>1</b>	0	Normal
		1	Paresia parcial de la mirada. Ausencia de paresia total o de desviación forzada
		2	Paresia total o desviación forzada de la mirada conjugada
<b>3</b>	<b>Visual</b>		
	Explorar los campos visuales por confrontación y por cuadrantes. Si ceguera unilateral explorar sólo el ojo no ciego. Si sólo existe extinción visual puntuar <b>1</b> Si ceguera bilateral de cualquier causa, puntuar <b>3</b>	0	No alteración visual
		1	Hemianopsia parcial
		2	Hemianopsia completa
		3	Ceguera total
<b>4</b>	<b>Paresia facial</b>		
	Ordenar enseñar los dientes, sonreír o hacer mímica para que el paciente lo imite. Si está afásico o poco reactivo dar un estímulo doloroso para observar la mueca.	0	Movimiento normal o simétrico
		1	Borramiento surco nasogeniano o mínima asimetría al sonreír
		2	Parálisis total o casi total de la zona inferior de la hemicara
		3	Parálisis completa con ausencia de movimiento en la zona superior e inferior de la hemicara, o bilateral

5	<b>Paresia de brazo</b>		<b>Derecho / Izquierdo</b>
	Explorar el lado no parético en primer lugar. Ordenar levantar y extender el brazo. No valorar la fuerza de la mano. En decúbito, la posición del brazo extendido es a 45°, en sedestación es a 90°	0	Mantiene la posición durante 10 segundos
		1	Claudicación en menos de 10 segundos, pero la extremidad no llega a tocar la cama.
		2	Levanta la extremidad pero ésta contacta con la cama en menos de 10 segundos.
		3	Mueve la extremidad, pero no la levanta contra gravedad o cae inmediatamente.
		4	Ausencia total de movimiento
		9	Extremidad amputada a nivel proximal o inmovilizada (No sumar en la puntuación global)
A	<b>Fuerza motora distal</b>		<b>Derecho / Izquierdo</b>
	<i>No se incluye en la puntuación global Levantar el brazo del paciente e indicarle que extienda la mano al máximo. Si no colabora, extenderle pasivamente los dedos. Sólo un intento</i>	0	<i>Normal, sin flexión de los dedos en 5 segundos.</i>
		1	<i>Alguna extensión, aunque no completa de menos de 5 segundos de duración.</i>
		2	<i>No extensión voluntaria en 5 segundos</i>
6	<b>Paresia de la pierna</b>		<b>Derecho / Izquierdo</b>
	Explorar la pierna no parética en primer lugar. Ordenar levantar la pierna extendida y mantenerla a 30°	0	Mantiene la posición durante 5 segundos
		1	Claudicación en menos de 5 segundos, sin llegar a contactar con la cama
		2	Levanta la extremidad, pero contacta con la cama en menos de 5 segundos
		3	Mueve la extremidad, pero no la levanta contra gravedad o cae inmediatamente.
		4	Ausencia total de movimiento
		9	Extremidad amputada a nivel proximal o inmovilizada (No sumar en la puntuación global)
7	<b>Dismetría</b>		
	Explorar dedo-nariz y talón-rodilla con los ojos abiertos. En caso de existir un déficit motor que impida valorar la disimetría, puntuar <b>0</b> Si hay disimetría detallar las extremidades, pero sin sumar en la puntuación global	0	Ausente
		1	Presente en una extremidad
		2	Presente en dos extremidades

	<i>Brazo</i>		<i>Derecho / Izquierdo</i>
		<i>a</i>	<i>Sí</i>
		<i>b</i>	<i>No</i>
		<i>9</i>	<i>Amputado a nivel proximal o inmovilizado</i>
	<i>Pierna</i>		<i>Derecho / Izquierdo</i>
		<i>a</i>	<i>Sí</i>
		<i>b</i>	<i>No</i>
		<i>9</i>	<i>Amputada a nivel proximal o inmovilizada</i>
<b>8</b>	<b>Sensibilidad</b>		
	Con aguja, o ver la retirada ante estímulo doloroso en el paciente obnubilado. Explorar cara, brazos, tórax, abdomen y piernas (no tener en cuenta manos o pies). Sólo valorar hipoestesia relacionada con el ictus (no hipoestesia por neuropatía, etc) Si alteración bilateral o en coma, puntuar <b>2</b>	0	Normal
		1	Leve o moderada hipoestesia (posible anestesia algésica, pero nota que se le toca)
		2	Anestesia severa o total (no nota que se le toca)
<b>9</b>	<b>Lenguaje</b>		
	Tener en cuenta la respuesta a los ítem previos (grado de comprensión y expresión). Pedir que describa lo que sucede en el dibujo, denominar las figuras dibujadas, leer la lista de palabras y frases Si intubación traqueal o mudo, hacer escribir. Si en coma, puntuar <b>3</b>	0	Normal, no afasia.
		1	Afasia leve o moderada
		2	Afasia severa (imposible entenderse con el interlocutor)
		3	Mudo con comprensión nula.
<b>10</b>	<b>Disartria</b>		
	A pesar de la afasia, valorar sólo la articulación. Si afasia = 3 (mudo), Disartria puntuar <b>0</b>	0	Normal
		1	Leve o moderada, puede ser entendido aunque con dificultad
		2	Severa. Ininteligible o mudo/anártrico (con independencia de la presencia de afasia)
		9	Intubado u otras barreras físicas. (No sumar en la puntuación global)

11	Extinción – Negligencia – Inatención		
	Ya explorada la extinción visual y sensitiva. Valorar la anosognosia o negligencia visoespacial (con la lectura de palabras largas o durante la descripción del dibujo). En pacientes en coma, puntuar 2	0	Sin alteraciones
		1	Inatención o extinción en una de las modalidades (visual, táctil, espacial o corporal)
		2	Hemi-inatención o negligencia severa, o a más de una modalidad. No reconoce su propia mano (asomatognosia) o sólo reconoce una parte del espacio.
<b>T O T A L</b>			

Presentamos un caso en el que se observa las diferencias entre las dos escalas. Paciente de 73 años que ingresa en la unidad de ictus diagnosticado de ictus isquémico fronto-parietal derecha de etiología aterotrombótica con estenosis severa de la arteria carótida derecha, antecedentes: DM tipo II, prótesis total de cadera derecha y deterioro cognitivo a estudio. En la exploración física, paciente consciente y orientado. Disátrico, no alteración de la sensibilidad. Hemiparesia facio-braquio-crural izquierda. Hemianopsia homónima izquierda. Paciente anosognósico.

Véase la diferencia entre las escalas: destacamos en color gris claro

valores que se reflejan en la escala canadiense aunque más explícitos en la escala NIHSS. Y en color gris oscuro se muestran parámetros que no se encuentran en la Escala Canadiense.

### Resultados

Debido a que la muestra es reducida, los resultados son objetivos, no se pueden cuantificar. Posteriormente y tras la implantación de la NIHSS se obtendrán más resultados.

La aplicación de una escala debe ser rápida y sencilla de aplicar; debe ser válida, fiable y, finalmente capaz de reflejar cualquier cambio que presente el paciente, en este

sentido la Escala NIHSS cumple todas estas premisas. Y complementada con la Escala Canadiense conseguimos un mayor conocimiento del déficit del paciente.

### Conclusiones

La existencia de un plan de cuidados que incluya la Escala NIHSS, aumentará la seguridad de actuación en el equipo de enfermería y la calidad de atención al paciente.

Durante el periodo de análisis, nos ha resultado una medida positiva y fiable ya que poseemos más información del paciente al complementarla con la Escala Canadiense.

### Bibliografía consultada

- Alvarez-Sabin J. *Escalas de valoración*. En: Castilla J, Alvarez-sabin J, Marti-villalta JL, Martinez Vila E, Matias- Guiu J, editores manual de enfermedades vasculares cerebrales, 2ªed. Barcelona:prous Science,1999.
- Rey Pérez, Antoni. *Emergencias neurológicas*. Edición 1. Masson Elsevier; 2005.
- Departament de Salut. *Guía Práctica Clínica de l'Ictus*. Barcelona: Abril 2005.
- Jims Prayma. *Exploración Clínica en Neurología*. 7ª Edición. Barcelona: Ediciones, S.L; 1997.