

Utilidad de la escala de coma de Glasgow para el pediatra de Atención Primaria



P. Madurga Revilla¹, J. P. García Íñiguez¹, M. Domínguez Cajal¹, J. López Pisón²

¹Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

²Unidad de Neuropediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

INTRODUCCIÓN

La alteración del nivel de conciencia puede oscilar entre un estado estuporoso (respuestas orientadas a preguntas sencillas) y el coma arreactivo (estado de inconsciencia que no se modifica mediante estímulos verbales, sensitivos o físicos habituales).

En 1974 los doctores Bryan J. Jennett y Graham Teasdale publicaron un artículo en la revista *The Lancet* sobre la evaluación del coma y el deterioro de la consciencia que propuso un método estructurado de evaluación que se conocería como la escala de coma de Glasgow (GSC). En 2014 se establece un nuevo enfoque, que intenta optimizar su valoración, basada en el proceso “comprueba, observa, estimula, valora”; este nuevo enfoque establece además como estímulo doloroso la presión en la punta del dedo, el trapecio o el arco supraorbitario (Figura 1).

El manejo diagnóstico y terapéutico en la alteración del estado de conciencia es un proceso dinámico, común a toda encefalopatía aguda, que debe hacerse de forma sistemática y ordenada. Para ello es imprescindible la valoración del nivel de conciencia de forma metódica y evolutiva.

¿QUÉ ES?

La GSC evalúa clínicamente y de manera sencilla la integridad de las funciones corticales.

Solo está validada para la valoración del coma por traumatismo craneoencefálico (TCE), pero resulta muy útil en situación de coma de otras etiologías, tanto en la evaluación inicial como en el seguimiento y orientación para el tratamiento.

La GSC valora tres ítems:

- Apertura ocular (O, puntuación de 1 a 4).
- Respuesta verbal (V, de 1 a 5).
- Respuesta motora (M, de 1 a 6).

Existe una adaptación para niños menores de 5 años (Tabla 1).

En base a ello, clasifica el nivel de conciencia en:

- Consciente: GSC 15.
- Alteración leve del nivel de conciencia: GSC 12-14.
- Alteración moderada: GSC 9-11.
- Alteración grave: GSC < 9.

Esta clasificación permite monitorizar la evolución, intercambiar información entre los profesionales que lo atienden de una manera rápida y concisa y orientar el enfoque inicial del niño. Además, posee valor pronóstico: las puntuaciones más altas se relacionan con un mejor pronóstico.

¿CUÁNDO ESTÁ INDICADA?

La valoración del nivel de conciencia es el pilar fundamental de toda valoración neurológica en el niño con patología cerebral aguda y el empleo de la GSC es la herramienta que nos permite realizar dicha valoración de forma sistemática y de modo que sea comprendida de forma universal, permitiendo así la valoración de su evolución.


De este modo, puede afirmarse que el empleo de esta escala está indicado en todo paciente con encefalopatía aguda o posible encefalopatía aguda de cualquier etiología conocida o no.

Un GSC de 15 indica de forma clara y rápida normalidad del estado de conciencia. Todo GSC menor de 15 debe quedar desglosado en los tres ítems ocular, verbal y motor.

ESCALA DE COMA DE GLASGOW : hazlo así




Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde




COMPRUEBA

Factores que interfieran en la comunicación, capacidad de respuesta y otras lesiones



OBSERVA

La apertura de los ojos, el contenido del discurso y los movimientos del lado derecho e izquierdo



ESTIMULA

Verbal: diciendo o gritando una orden
Física: presión en la punta del dedo, el trapecio o el arco supraorbitario



VALORA

Asignar de acuerdo a la mejor respuesta observada

Apertura de Ojos

Criterio	Observado	Clasificación	Puntuación
Abre antes del estímulo	✓	Espontánea	4
Tras decir o gritar la orden	✓	Al sonido	3
Tras estímulo en la punta del dedo	✓	A la presión	2
No abre los ojos, no hay factor que interfiera	✓	Ninguna	1
Cerrados por un factor a nivel local	✓	No valorable	NV

Respuesta Verbal

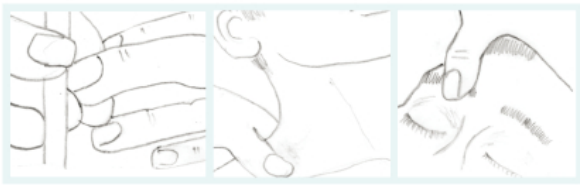
Criterio	Observado	Clasificación	Puntuación
Da correctamente el nombre, lugar y fecha	✓	Orientado	5
No está orientado pero se comunica coherentemente	✓	Confuso	4
Palabras sueltas inteligibles	✓	Palabras	3
Solo gemidos, quejidos	✓	Sonidos	2
No se oye respuesta, no hay factor que interfiera	✓	Ninguna	1
Existe factor que interfiere en la comunicación	✓	No valorable	NV

Mejor respuesta motora

Criterio	Observado	Clasificación	Puntuación
Obedece la orden con ambos lados	✓	Obedece comandos	6
LLeva la mano por encima de la clavícula al estimularle el cuello	✓	Localiza	5
Dobla brazo sobre codo rápidamente, pero las características no son anormales	✓	Flexión normal	4
Dobla el brazo sobre el codo, características predominantemente anormales	✓	Flexión anormal	3
Extiende el brazo	✓	Extensión	2
No hay movimiento en brazos ni piernas. No hay factor que interfiera	✓	Ninguna	1
Parálisis u otro factor limitante	✓	No valorable	NV

Lugares Para Estimulación Física

Presión en la punta del dedo Pellizco en trapecio Arco supraorbitario




Características de las Respuestas Flexoras

Modificado con el permiso de Van Der Naalt 2004
Ned Tijdschr Geneesk

Flexión anormal

Estereotipo lento
Brazo sobre el pecho
Antebrazo rotado
Pulgar apretado
Pierna extendida



Flexión Normal

Rápida
Variable
Brazo lejos del cuerpo

Para información adicional y demostración en vídeo visite www.glasgowcomascale.org

Graphic design by Margaret Frej based on layout and illustrations from Medical Illustration M1 - 268093

Figura 1. Escala de coma de Glasgow. Actualización de 2014

Tabla 1. Escala de coma de Glasgow y su adaptación para menores de 5 años

	> 5 años	< 2-5 años	
Apertura ocular	Espontánea	Espontánea	4
	Al hablarle	Al hablarle	3
	Al dolor	Al dolor	2
	No responde	No responde	1
Respuesta verbal	Orientada	Sonríe, llora	5
	Desorientada	Llora continuamente	4
	Palabras inapropiadas	Llanto exagerado	3
	Sonidos incomprensibles	Gruñido	2
	No responde	No responde	1
Respuesta motora	Obedece órdenes	Movimientos espontáneos	6
	Localiza dolor	Localiza dolor	5
	Retirada al dolor	Retirada al dolor	4
	Decorticación (flexión)	Decorticación (flexión)	3
	Descerebración (extensión)	Descerebración (extensión)	2
	No responde	No responde	1

¿CUÁLES SON LOS DATOS QUE HAY QUE VALORAR?

Su realización es sencilla, pero debe ser sistemática. Incluye la valoración de los tres ítems incluidos en la escala: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora.

Inicialmente se debe simplemente observar la actitud del niño, valorando su capacidad para la apertura ocular y la presencia de movimientos adecuados de forma espontánea.

A continuación debemos hablar con el niño, valorando si abre los ojos, en busca de su respuesta verbal y su capacidad para obedecer órdenes motoras.

Por último, y en caso de ausencia de respuesta al estímulo verbal, realizaremos un estímulo doloroso en busca asimismo de su respuesta ocular, verbal y motora. Este estímulo doloroso consiste en la presión en la punta del dedo, el trapecio o el arco supraorbitario.

Dada la dificultad para el intercambio de información con los niños menores de 2-5 años (en función de la madurez), existe una variación de la GSC para menores de 5 años, que establece modificaciones en la valoración verbal y motora.

¿CÓMO SE INTERPRETA?

Inicialmente se debe simplemente observar la actitud del niño, valorando su capacidad para la apertura ocular y la presencia de movimientos adecuados de forma espontánea (O 4) (M 6).

A continuación debemos hablar con el niño, valorando:

- Si abre los ojos en respuesta a nuestro estímulo verbal (O 3).

- En busca de su respuesta verbal, valorando si esta es orientada (V 5), desorientada (V 4), si dice palabras inapropiadas (V 3), si simplemente emite sonidos incomprensibles (V 2), o no hay ningún tipo de respuesta (V 1).
- Si moviliza extremidades cuando se lo pedimos (M 6).

Y, por último, realizaremos un estímulo doloroso (presión en punta del dedo, el trapecio o el arco supraorbitario, según la actualización de 2014) en busca de su respuesta:

- Ocular: O 2 si solo abre los ojos ante el estímulo doloroso.
- Verbal, valorando de forma similar al punto anterior.
- Motora, valorando si localiza el dolor (M 5), retira al dolor (M 4), presenta movimientos de decorticación (M 3), de descerebración (M 2), o simplemente no hay ningún tiempo de movimiento (M 1).

En el caso de los menores de 5 años, la respuesta verbal se valora del siguiente modo:

- Se considera respuesta verbal normal cuando el niño sonríe o llora de forma considerada adecuada para la edad y la situación (V 5).
- Existe afectación leve cuando existe llanto continuo (V 4).
- La afectación es moderada cuando el llanto es exagerado (V 3).
- Cuando el niño solo gruñe, se considera afectación grave (V 2).
- Muy grave cuando no hay ningún tipo de respuesta (V 1).

La interpretación de la respuesta ocular no presenta modificaciones respecto al niño mayor, y en la interpretación de la función motora la única diferencia es que se considera función normal a la presencia de movimientos espontáneos, sin ser preciso que obedezca órdenes.

CUADERNO DEL PEDIATRA

- La escala de coma de Glasgow valora la integridad de las funciones corticales mediante la evaluación de tres ítems: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora.
- En principio solo está validada para la valoración del coma por traumatismo craneoencefálico, pero resulta útil en situación de coma de otras etiologías, tanto en la evaluación inicial, como en el seguimiento y orientación para el tratamiento.
- Dada la dificultad para el intercambio de información con los niños menores de 2-5 años, existe una variación de la escala de coma de Glasgow para menores de 5 años, que establece modificaciones en la valoración verbal y motora.

BIBLIOGRAFÍA

- López Pisón FJ, Madurga Revilla P, García Iñiguez JP. Examen del niño con alteración de la conciencia. En: Verdú A (ed.). Manual de Neurología Infantil. 2.ª edición. Madrid: Panamericana; 2014. p. 41-9.
- Oñoro G. Escalas de riesgo y mortalidad. En: Casado Flores J, Serrano A (eds.). Urgencias y tratamiento del niño grave. 3.ª ed. Madrid: Ergon; 2014; p. 1690-8.
- Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. Lancet. 1974;2:81-4.
- The Glasgow structured approach to assessment of the Glasgow coma scale. En: Glasgow Coma Scale [en línea] [consultado el 06/03/2017]. Disponible en: <http://www.glasgowcomascale.org>

LECTURAS RECOMENDADAS

- Signos vitales 2.0 [en línea] [consultado el 06/03/2017]. Disponible en: <http://signosvitales20.com/nueva-escala-de-coma-de-glasgow>
En este blog se hace una revisión en castellano del proyecto iniciado en 2014 por sir Graham Teasdale para entender el uso actual de la escala de coma de Glasgow, los éxitos y las deficiencias percibidas. Esta investigación ha sido incorporada como un nuevo enfoque estructurado de la evaluación para mejorar la precisión, la fiabilidad y la comunicación de la Escala.
- Glasgow Coma Scale [en línea] [consultado el 06/03/2017]. Disponible en: <http://www.glasgowcomascale.org>
Se trata de la página oficial del proyecto en inglés.
- Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. Lancet. 1974;2:81-4.
El artículo original en The Lancet donde se publicó por primera vez la escala de coma de Glasgow.