

# Escala del Coma de Glasgow (ECG)

Authored by  
**memjavad**

April 23, 2026

## RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Escala del Coma de Glasgow (ECG)*. Spanish Psychological Databases.  
Retrieved from <https://spanish.arabpsychology.com/?p=10571>

## Escala de Coma de Glasgow (GCS)

**Primary Disciplinary Field(s):** Medicina de Emergencias, Neurocirugía, Cuidados Intensivos, Neurología.

### 1. Definición Principal y Naturaleza del Concepto

La **Escala de Coma de Glasgow (GCS)** es un instrumento clínico de aplicación universal diseñado para evaluar de manera objetiva y reproducible el estado de conciencia de un individuo, particularmente tras un traumatismo craneoencefálico. Su arquitectura se basa en la observación de tres dominios específicos de la respuesta humana: la **apertura ocular**, la **respuesta verbal** y la **respuesta motora**. Esta herramienta ha transformado la práctica médica al proporcionar un lenguaje común para los profesionales de la salud, permitiendo una comunicación precisa sobre la gravedad neurológica del paciente y facilitando el seguimiento de su evolución clínica a lo largo del tiempo.

A diferencia de los métodos descriptivos cualitativos previos, que a menudo resultaban ambiguos y subjetivos, la GCS asigna un valor numérico a cada categoría de respuesta, sumando un total que oscila entre 3 y 15 puntos. Un puntaje de 15 indica un estado de conciencia pleno, mientras que un puntaje de 3 representa un coma profundo o muerte cerebral. Esta cuantificación es esencial no solo para el diagnóstico inicial en el entorno prehospitalario, sino también para la toma de decisiones críticas en el ámbito hospitalario, como la necesidad de asegurar la vía aérea mediante intubación endotraqueal en pacientes con un puntaje de 8 o inferior.

El impacto de la escala se extiende más allá de la simple evaluación del nivel de conciencia, ya que funciona como un potente predictor de resultados clínicos y mortalidad. En la actualidad, la [Escala de Coma de Glasgow](#) es el estándar de oro en la evaluación neurológica global, siendo integrada en protocolos internacionales de soporte vital avanzado y guías de práctica clínica para el manejo de lesiones cerebrales en todo el mundo.

### 2. Etimología y Desarrollo Histórico

La génesis de la escala se remonta a principios de la década de 1970 en el Instituto de Ciencias Neurológicas de la **Universidad de Glasgow**, Escocia. Fue desarrollada por los profesores de neurocirugía **Graham Teasdale** y **Bryan Jennett**, quienes buscaban un método consistente para evaluar el nivel de conciencia en pacientes con daño cerebral agudo. Antes de su creación, los médicos utilizaban términos vagos como "estupor", "semicoma" o "letargia", los cuales carecían de una definición operativa estricta y daban lugar a interpretaciones erróneas entre diferentes observadores.

La publicación original apareció en la prestigiosa revista médica **The Lancet** en 1974, bajo el título

"Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale". En este artículo, Teasdale y Jennett argumentaron que la evaluación del coma debía basarse en respuestas conductuales físicas simples en lugar de teorías fisiológicas complejas. Inicialmente, la escala constaba de 14 puntos, ya que la respuesta verbal tenía una categoría menos; sin embargo, poco después se ajustó a los 15 puntos actuales para mejorar la sensibilidad de la evaluación motora y verbal.

A lo largo de las décadas, la escala ha sido objeto de validación en múltiples contextos clínicos y geográficos. A pesar del surgimiento de nuevas tecnologías de imagen como la tomografía computarizada y la resonancia magnética, la GCS ha mantenido su relevancia debido a su simplicidad, bajo costo y capacidad para realizar evaluaciones dinámicas a la cabecera del paciente. En 2014, coincidiendo con el 40.º aniversario de su creación, se introdujeron refinamientos en la metodología de aplicación para estandarizar aún más su uso y reducir la variabilidad entre evaluadores, reafirmando su posición como pilar de la [semiología neurológica moderna](#).

### 3. Componentes Detallados de la Evaluación

La estructura de la **Escala de Coma de Glasgow** se divide en tres subescalas independientes, cada una evaluando una función neurológica distinta que refleja la integridad de diferentes áreas del sistema nervioso central, desde el tronco encefálico hasta la corteza cerebral. La **apertura ocular (E)** se puntúa del 1 al 4: 4 si es espontánea, 3 al estímulo verbal, 2 al estímulo doloroso (presión supraorbitaria o lecho ungueal) y 1 si no hay respuesta. Esta sección evalúa principalmente el sistema activador reticular ascendente, responsable del estado de alerta.

La **respuesta verbal (V)** se califica del 1 al 5 y mide la integración de las funciones cognitivas y la capacidad de comunicación. Un puntaje de 5 indica que el paciente está orientado en tiempo, espacio y persona; 4 si está confundido; 3 si utiliza palabras inapropiadas; 2 si emite sonidos incomprensibles y 1 si no hay respuesta verbal. Este componente es fundamental para detectar disfunciones en los hemisferios cerebrales y centros del lenguaje, aunque puede verse limitado por factores externos como la intubación o lesiones faciales graves.

Finalmente, la **respuesta motora (M)** es el componente más complejo y predictivo, puntuándose del 1 al 6. Se asignan 6 puntos si el paciente obedece órdenes; 5 si localiza el dolor; 4 si se retira al dolor; 3 si presenta una flexión anormal (postura de decorticación); 2 si presenta una extensión anormal (postura de descerebración) y 1 si no hay movimiento. La respuesta motora evalúa la integridad de la vía corticoespinal y es crucial para determinar la profundidad del coma y la presencia de hernias cerebrales inminentes.

### 4. Interpretación Clínica y Clasificación

La interpretación de la puntuación total de la GCS es vital para categorizar la gravedad del

**Traumatismo Craneoencefálico (TCE)** y guiar el manejo terapéutico inmediato. Un puntaje de **13 a 15** se clasifica como un TCE leve, donde el riesgo de complicaciones intracraneales es relativamente bajo, aunque no inexistente. Los pacientes en este rango suelen estar conscientes pero pueden presentar amnesia o pérdida transitoria de la conciencia en el momento del impacto.

El rango de **9 a 12** puntos define un TCE moderado. Estos pacientes presentan una alteración significativa del nivel de conciencia y requieren una vigilancia estrecha, generalmente en una unidad de cuidados intermedios o intensivos, ya que tienen un riesgo considerable de deterioro neurológico rápido debido a edema cerebral o hematomas en expansión. La realización de estudios de imagen avanzados es obligatoria en esta categoría para descartar lesiones quirúrgicas.

Un puntaje de **3 a 8** se considera un TCE grave o situación de coma. Esta puntuación es un marcador crítico de compromiso vital; por convención clínica, se establece que "un GCS de 8 o menos requiere intubación", debido a la incapacidad del paciente para proteger su propia vía aérea y el riesgo de hipoxia cerebral secundaria. En este nivel, la mortalidad aumenta significativamente y la intervención neuroquirúrgica o el monitoreo de la presión intracraneal suelen ser necesarios para intentar preservar la función cerebral residual.

## 5. Características Clave y Ventajas

**Objetividad y Estandarización:** Proporciona un marco de referencia numérico que minimiza la subjetividad en la descripción clínica, permitiendo que diferentes profesionales lleguen a conclusiones similares sobre el estado del paciente.

**Valor Pronóstico:** Existe una correlación estadísticamente significativa entre el puntaje inicial de la GCS y los resultados a largo plazo, incluyendo la supervivencia y el grado de discapacidad funcional según la [Escala de Resultados de Glasgow](#).

**Facilidad de Aplicación:** No requiere equipos especiales ni tecnología avanzada, lo que la hace ideal para entornos de recursos limitados, zonas de combate o situaciones de desastre masivo.

**Monitoreo Dinámico:** Permite detectar cambios sutiles en el estado neurológico mediante evaluaciones repetidas, lo que facilita la identificación temprana de complicaciones postraumáticas.

**Universalidad:** Es la herramienta de evaluación neurológica más reconocida y utilizada a nivel global, formando parte integral de la formación médica académica y técnica.

## 6. Aplicaciones Clínicas y Relevancia Sistémica

Aunque su origen está ligado al trauma cerebral, la aplicación de la **Escala de Coma de Glasgow** se ha extendido a prácticamente todas las áreas de la medicina donde el estado de conciencia puede verse alterado. En las unidades de cuidados intensivos, se utiliza para monitorizar a

pacientes con accidentes cerebrovasculares, encefalopatías metabólicas, intoxicaciones farmacológicas e infecciones del sistema nervioso central como la meningitis o la encefalitis. Su versatilidad la convierte en una herramienta transversal indispensable para el internista y el intensivista.

En el ámbito de la medicina de emergencias prehospitalaria, la GCS es un componente fundamental del **triaje**. Permite a los paramédicos y técnicos en urgencias médicas comunicar rápidamente la gravedad del paciente al centro receptor, asegurando que los recursos adecuados (como un equipo de neurocirugía de guardia) estén preparados a la llegada de la ambulancia. Además, es un criterio de inclusión común en numerosos protocolos de investigación clínica y ensayos farmacéuticos relacionados con la neuroprotección.

La relevancia de la escala también se manifiesta en su integración en otros sistemas de puntuación de gravedad más complejos, como el **APACHE II** (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) y el **SOFA** (Sequential Organ Failure Assessment). Estos sistemas utilizan el componente neurológico de la GCS para calcular el riesgo de mortalidad global en pacientes críticos, demostrando que la función cerebral es un indicador sistémico de la salud del organismo tan importante como la función cardiovascular o renal.

## 7. Limitaciones, Críticas y Factores de Confusión

A pesar de su ubicuidad, la GCS presenta limitaciones intrínsecas que los clínicos deben considerar para evitar interpretaciones erróneas. Uno de los principales factores de confusión es la presencia de **intubación endotraqueal** o sedación farmacológica; en pacientes intubados, la respuesta verbal no puede evaluarse, lo que suele registrarse con una "T" (ej. GCS 10T) o asignando un valor de 1, lo cual distorsiona la puntuación total. Del mismo modo, el uso de bloqueadores neuromusculares invalida por completo la evaluación motora.

Otros factores que pueden alterar los resultados incluyen el consumo de alcohol o drogas, el estado de choque (hipotensión severa), la hipoxia, la hipotermia o la presencia de barreras lingüísticas y déficits sensoriales previos (como sordera o ceguera). En pacientes pediátricos, la escala original no es aplicable debido a que el desarrollo del lenguaje y la motricidad no ha alcanzado los niveles del adulto, lo que llevó a la creación de la **Escala de Coma de Glasgow Pediátrica**, adaptada a las etapas del desarrollo infantil.

Críticos de la escala también han señalado que la suma de los tres componentes puede ser engañosa, ya que diferentes combinaciones de puntajes pueden arrojar el mismo total pero representar estados clínicos muy distintos. Por ejemplo, un paciente con E2, V2, M4 (total 8) tiene un pronóstico y una presentación clínica diferente a uno con E4, V1, M3 (total 8). Por esta razón, los expertos recomiendan reportar siempre los componentes individuales (E, V, M) además de la suma total para proporcionar una imagen clínica más precisa.

## 8. Evolución Reciente: La Escala GCS-P

En años recientes, se ha propuesto una evolución significativa de la escala para aumentar su precisión pronóstica: la **GCS-P**. Esta versión añade la evaluación de la **reactividad pupilar** al puntaje tradicional. La reactividad pupilar es un indicador directo de la función del tronco encefálico y su pérdida suele preceder a desenlaces fatales. En la GCS-P, se resta un valor numérico (0, 1 o 2) de la puntuación GCS estándar dependiendo de si ambas, una o ninguna pupila reaccionan a la luz.

Esta modificación aborda una de las críticas históricas de la GCS: su incapacidad para reflejar directamente la función del tronco encefálico de manera aislada de la respuesta motora. Los estudios han demostrado que la GCS-P ofrece una mayor resolución en la predicción de la mortalidad y el estado vegetativo persistente en pacientes con lesiones cerebrales traumáticas graves, permitiendo a los médicos ofrecer información más precisa a las familias sobre las expectativas de recuperación.

La implementación de la GCS-P refleja la naturaleza dinámica de la medicina basada en la evidencia, donde herramientas clásicas se refinan constantemente para adaptarse a los nuevos hallazgos científicos. Aunque la GCS original sigue siendo el estándar, la adopción de la reactividad pupilar como un componente integrado subraya la importancia de una evaluación neurológica holística que combine la conciencia cortical con la integridad de los reflejos básicos del tallo cerebral.

## 9. Significado e Impacto Global

La **Escala de Coma de Glasgow** ha trascendido su propósito inicial para convertirse en un fenómeno cultural y educativo dentro de la medicina. Ha permitido la creación de bases de datos internacionales sobre traumatismos craneales, facilitando estudios epidemiológicos que han moldeado las políticas de salud pública y las normativas de seguridad vial (como el uso obligatorio del casco y el cinturón de seguridad). Su lenguaje simplificado ha permitido incluso que personal no médico, como rescatistas y fuerzas de seguridad, puedan participar en la cadena de supervivencia neurológica.

El legado de Teasdale y Jennett reside en haber impuesto el rigor científico sobre la intuición clínica. La GCS es un recordatorio de que en la medicina de alta complejidad, las herramientas más efectivas suelen ser aquellas que logran destilar procesos fisiopatológicos intrincados en observaciones clínicas directas y cuantificables. Su impacto se mide en las miles de vidas salvadas gracias a una detección temprana del deterioro neurológico y a la aplicación oportuna de protocolos de intervención estandarizados.

En conclusión, la GCS no es solo una escala de medición; es el cimiento sobre el cual se

construye el manejo moderno del paciente neurocrítico. A medida que la neurociencia avanza hacia la medicina de precisión, la Escala de Coma de Glasgow continúa siendo el punto de partida esencial para cualquier evaluación de la conciencia, manteniendo su vigencia casi medio siglo después de su concepción original.

## **Further Reading**

[Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. The Lancet, 1974.](#)

[Official Glasgow Coma Scale Website - University of Glasgow](#)

[Escala de Coma de Glasgow en Wikipedia \(Español\)](#)

[StatPearls: Glasgow Coma Scale - National Center for Biotechnology Information \(NCBI\)](#)

[American Association of Neurological Surgeons \(AANS\) - Guidelines on TBI](#)

ARABPSYCHOLOGY.COM