

**Cómo citar este artículo:**

Castell-Martínez LM, Correa-Rodríguez JG, Fleitas-Almirall AA. Complementariedad clínico-imagenológica en el traumatismo craneoencefálico: más allá de la escala de Glasgow. MedEst. [Internet]. 2026 [citado acceso fecha]; 6:e534. Disponible en: <https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/534>

**Palabras Clave:** Escala de Coma de Glasgow; Tomografía Computarizada; Traumatismo craneoencefálico.

**Keywords:** Glasgow Coma Scale; Computed Tomography; Traumatic Brain Injury.

**Autor para correspondencia:** [leonardomanuelcastelmartinez@gmail.com](mailto:leonardomanuelcastelmartinez@gmail.com)

**Recibido:** 12/03/2026

**Aceptado:** 25/04/2026

**Publicado:** 27/04/2026

**Editor(es) a cargo:** Yonathan Estrada Rodríguez. Shania Naranjo Lima.

**Traductor:** Lic. Meliza Maura Vázquez Núñez.

**Maquetador:** Rey Adrián Fraguera González.

**Complementariedad clínico-imagenológica en el traumatismo craneoencefálico: más allá de la escala de Glasgow****Clinical-imaging complementarity in traumatic brain injury: beyond the Glasgow scale**

Leonardo Manuel Castell Martínez <sup>1\*</sup> , José Grabiell Correa Rodríguez<sup>1</sup> 

Alejandro Antonio Fleitas Almirall <sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad Celia Sánchez Manduley. Granma, Cuba.

**Estimado Director:**

A propósito del artículo "Escala de coma de Glasgow en traumatismo craneoencefálico: universalidad y limitaciones", de Castell-Martínez et al. <sup>(1)</sup>, publicado en MedEst en 2026, se considera oportuno ampliar el debate sobre una limitación metodológica inherente a la escala de coma de Glasgow (GCS): su incapacidad para caracterizar la extensión anatómica de la lesión intracraneal. Dicha limitación no invalida la utilidad de la GCS, pero sí obliga a reconocer que su valor pronóstico alcanza mayor precisión cuando se correlaciona con criterios imagenológicos objetivos.

La heterogeneidad de las lesiones cerebrales traumáticas plantea un desafío para el establecimiento de estrategias diagnósticas y terapéuticas. En este contexto, la tomografía computarizada (TC) de cráneo, la GCS y la clasificación de Marshall constituyen las principales herramientas para evaluar la severidad y pronosticar la evolución <sup>(2, 3)</sup>. Sin embargo, la GCS presenta situaciones en las que su validez se compromete: pacientes intubados, sedados o con intoxicación etílica, en los que la evaluación neurológica está sesgada <sup>(1, 4)</sup>.

La clasificación de Marshall para traumatismo craneoencefálico, derivada de hallazgos tomográficos, categoriza la lesión en seis tipos según el estado de las cisternas basales, el desplazamiento de la línea media y la presencia de lesiones ocupantes de espacio <sup>(5)</sup>. Estudios previos han demostrado que categorías superiores de Marshall se asocian con mayor mortalidad a los seis meses <sup>(6, 7)</sup>. Crucialmente, la evidencia señala una correlación inversa entre la GCS y la clasificación de Marshall: a menor puntuación en la GCS, mayor severidad en la categoría de Marshall <sup>(3, 8)</sup>. Esta relación no es lineal ni determinista, lo que constituye precisamente el argumento central de nuestra carta.

Chuquillanqui-Inga et al. <sup>(3)</sup> encontraron dicha correlación inversa estadísticamente significativa, y Fiallos-Duque et al. <sup>(9)</sup> demostraron que pacientes con neurotrauma moderado (GCS 9-12) pueden presentar lesiones difusas tipo II y masas no evacuadas (Marshall VI), con desviación de la línea media superior a 5 mm y lesiones mayores de 25 mL como factores pronósticos determinantes. Estos hallazgos evidencian que la GCS evaluada de forma aislada puede subestimar o sobrestimar el daño estructural real.

No obstante, la mera constatación de una correlación inversa no justifica por sí sola una estratificación combinada. Brown et al. <sup>(10)</sup>, en un análisis de 4.895 pacientes del Traumatic Brain Injury Model System, encontraron que la clasificación de Marshall adaptada (categorías I-IV) aportaba valor predictivo únicamente para la necesidad de craniotomía o craneectomía durante la hospitalización aguda, pero no para los *outcomes* funcionales a un año. Este dato obliga a una reflexión crítica: la Marshall, como la GCS, tiene límites pronósticos definidos y no debe sobreinterpretarse.

Se considera, por tanto, que el aporte del artículo de Castell-Martínez et al. <sup>(1)</sup> podría enriquecerse si se explicita que la complementariedad GCS-Marshall no consiste en una suma aritmética de escalas, sino en una matriz de decisión clínica donde ambas variables operan como ejes independientes. La GCS aporta información funcional inmediata; la Marshall, información estructural objetiva. Su discordancia —más que su concordancia— es la que genera alertas clínicas relevantes.

A modo ilustrativo, presentamos una matriz de escenarios clínicos (Tabla 1) donde la discordancia entre GCS y Marshall modifica la conducta terapéutica respecto a lo que cada escala sugeriría de forma aislada.

**Tabla 1.** Escenarios de discordancia GCS-Marshall con implicaciones pronósticas y terapéuticas

Escenario	GCS	Marshall esperada (por GCS)	Marshall real	Implicación clínica	Conducta sugerida
Trauma cerrado con déficit focal leve	14 (leve)	I-II	IV (desplazamiento >5 mm)	La GCS subestima la gravedad estructural	TAC urgente; evaluación neuroquirúrgica inmediata
Paciente con intoxicación etílica	12 (moderado)	II	III-IV (compresión de cisternas)	La GCS está sesgada por el factor tóxico	No demorar decisión quirúrgica por "moderado" clínico
Postrumático	15 (leve)	I	II (lesión)	Riesgo de	TAC

con amnesia, sin focalidad			difusa)	subestimar lesión difusa	sistemático a pesar de GCS normal
Trauma severo sin lateralización, TC normal	7 (severo)	III-IV	I (TC sin alteraciones)	Mejor pronóstico estructural del esperado	Descartar causas extracerebrales del coma antes de manejo invasivo agresivo
Hematoma subdural crónico descompensado	11 (moderado)	II	VI (masa no evacuada >25 mL)	Riesgo de deterioro súbito por hipertensión intracraneal	Evaluación quirúrgica precoz; no confiar en "moderado"

**Fuente:** Elaboración propia de los autores.

Esta matriz no pretende establecer una clasificación ordinal combinada, sino ilustrar que la evaluación conjunta permite detectar situaciones de riesgo que una sola escala omitiría. En consonancia con lo señalado por Castell-Martínez et al. <sup>(1)</sup>, la GCS mantiene su universalidad funcional, pero su limitación topográfica exige el complemento imagenológico.

Finalmente, es necesario reconocer las limitaciones de este enfoque. La clasificación de Marshall no considera la localización específica de la hemorragia ni evalúa la lesión axonal difusa <sup>(5)</sup>; además, su poder predictivo para *outcomes* funcionales a largo plazo es limitado <sup>(10)</sup>. En contextos con restricciones de recursos —como el nuestro—, la disponibilidad de TC no siempre es inmediata, lo que obliga a decisiones clínicas basadas inicialmente en la GCS. No obstante, cuando la TC está disponible, su correlación crítica con la GCS enriquece la toma de decisiones.

En conclusión, se propone que el manejo del traumatismo craneoencefálico se beneficia de una aproximación bidimensional: la GCS como indicador funcional de urgencia y la clasificación de Marshall como correlato estructural de gravedad. Su integración no debe buscar una escala única, sino un marco de decisión donde la discordancia entre ambas constituya la señal de alarma más relevante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castell-Martínez LM, Fleitas-Almirall AA, Lorente-Esproncada Y. Escala de coma de Glasgow en traumatismo craneoencefálico: universalidad y limitaciones. MedEst [Internet]. 2026 [citado 10/03/2026];6:e463. Disponible en: <https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/463>

2. Rivera-Ordóñez AC, Jojoa-Cultid AI, Mora-Benitez DA. Trauma craneoencefálico moderado y severo en un hospital del suroccidente de Colombia: factores clínico-radiológicos relacionados con la mortalidad. Acta Neurol Colomb [Internet]. 2024;40(2):e1771. DOI: 10.22379/anc.v40i2.1771
3. Chuquillanqui-Inga ME, Peralta-Navarro MG. Relación escala de Glasgow y Marshall en traumatismo encefalocraneano detectado por tomografía en el Hospital Ramiro Prialé Prialé Huancayo 2018 [Tesis en línea]. Perú: Universidad Peruana Los Andes; 2023 [citado 10/03/2026]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/7477>
4. Fernández-Reverón F, Núñez-Whong-Shue JS, Verdecia-Sánchez LI, Guzmán-Rubín E. Trauma craneoencefálico. En: Rodríguez-Castillo O, Duarte-Pérez MC, Laffita-Gámez Y, Pozo-Alonso AJ, Hernández-Mollings AO, Sevilla-Tirado AL, et al. Pediatría. 2.ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2024. Tomo 2. p. 166-176.
5. Radiopaedia. Marshall classification of traumatic brain injury [Internet]. 2025 [citado 10/03/2026]. Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/marshall-classification-of-traumatic-brain-injury>
6. Tjokorda Gde BM, Golden N, Saputra A, Ryalino C. Modified Revised Trauma-Marshall score as a proposed tool in predicting the outcome of moderate and severe traumatic brain injury. OAEM [Internet]. 2018;10:135-139. DOI: 10.2147/OAEM.S179090
7. Coronel-Coronel M, Vaca-Maridueña R, Vásquez-Cedeño D, Valverde-M A. Correlación entre variables clínicas sugestivas de hipertensión intracraneal y alteraciones en la neuroimagen en trauma craneoencefálico. Rev Ecuat Neurol [Internet]. 2022;31(2):27-30. DOI: 10.46997/revecuatneurol31200027
8. Chang M. Correlación entre la escala de Glasgow y los hallazgos tomográficos con la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico [Internet]. 2011. [citado 10/03/2026]. Disponible en: <https://clinmedjournals.org/articles/ijccem/international-journal-of-critical-care-and-emergency-medicine-ijccem-7-116.php>
9. Fiallos-Duque JA, Mónica-Eulalia AT. Hallazgos tomográficos según Escala de Marshall en pacientes con traumatismos cráneo encefálicos moderados y severos atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso. CEUS [Internet]. 2023 [citado 10/03/2026]; 5(1):e168.

Disponible en:

<https://ceus.ucacue.edu.ec/index.php/ceus/article/view/168>

10. Brown AW, Leibson CL, Malec JF, Perkins PK, Diehl NN, Larson DR. Predictive utility of an adapted Marshall head CT classification scheme after traumatic brain injury. Brain Inj [Internet]. 2019;33(4):487-496. DOI: 10.1080/02699052.2019.1566970

### **CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.

### **FUENTE DE FINANCIACIÓN**

No se recibió financiación para la redacción del artículo.

### **USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Los autores declaran que no se utilizó inteligencia artificial en la redacción de este manuscrito.

