

Hematoma subdural agudo en el servicio de Urgencia del Hospital Universitario “General Calixto García”, Cuba

Acute subdural hematoma in the emergency department of the Hospital Universitario “General Calixto García”, Cuba

Hematoma subdural agudo no Serviço de Emergência do Hospital Universitario “General Calixto García”, Cuba

Jorge Alejandro Avila Anido 

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas “Manuel Fajardo”. La Habana, Cuba.

Para la correspondencia: jorgeavilaanido@gmail.com

Recibido: 17-10-2024 Aprobado: 12-02-2025 Publicado: 10-03-2025

RESUMEN

Introducción: se estima que la población expuesta a traumatismo craneoencefálico, tiene una posibilidad entre 12 % - 29 % de desarrollar un hematoma subdural agudo. Su mortalidad varía de 50 % a 90 %, según las series. **Objetivo:** describir las características de los pacientes tratados quirúrgicamente por hematoma subdural agudo en el Hospital Universitario “General Calixto García” de La Habana, Cuba, durante el 2023. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en un universo de 49 pacientes (N = 49) diagnosticados con hematoma subdural agudo. La muestra estuvo conformada por 44 pacientes (n = 44) que fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos. Las variables estudiadas fueron: sexo, edad, causas de la lesión, valor de la escala de coma de Glasgow, Presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico y procedimiento realizado. Se efectuó un análisis estadístico con empleo de la prueba de Ji cuadrado. **Resultados:** el sexo predominante fue el masculino (81,8 %),

con una edad promedio de 60,2 años. La principal causa de aparición del hematoma fueron las caídas (38,6 %). Los valores de la escala de coma de Glasgow estuvieron entre 3 - 8 puntos (61,3 %). Predominó la ausencia de signos imagenológicos de mal pronóstico (56,8 %). El procedimiento quirúrgico más empleado fue la craneotomía (59,0 %). **Conclusiones:** en el diagnóstico prevalece el sexo masculino, generalmente adultos mayores con lesiones causadas por caídas. Se demuestran relaciones con relevancia estadística entre la escala de coma de Glasgow, con la presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico y con la selección del proceder quirúrgico, relacionado con altos valores de la escala con la ausencia de los signos y con la selección de la craneotomía como método quirúrgico.

Palabras clave: hematoma subdural agudo; lesiones traumáticas del encéfalo; hemorragia intracraneal traumática; escala de coma de Glasgow; craneotomía; craneectomía



ABSTRACT

Introduction: it is estimated that the population exposed to head trauma has a 12% - 29% chance of developing an acute subdural hematoma. Mortality varies from 50% to 90%, depending on the series.

Objective: to describe the characteristics of patients treated surgically for acute subdural hematoma at the Hospital Universitario "General Calixto García" in Havana, Cuba, during 2023. **Method:** an observational, descriptive, cross-sectional study was carried out in a universe of 49 patients (N = 49) diagnosed with acute subdural hematoma. The sample consisted of 44 patients (n = 44) who underwent surgical procedures. The variables studied were: sex, age, causes of the injury, Glasgow coma scale value, presence of imaging signs of poor prognosis, and procedure performed. A statistical analysis was performed using the Chi-square test. **Results:** the predominant sex was male (81.8%), with an average age of 60.2 years. The main cause of hematoma was falls (38.6%). The Glasgow Coma Scale values were between 3 - 8 points (61.3%). The absence of imaging signs of poor prognosis predominated (56.8%). The most commonly used surgical procedure was craniectomy (59.0%). **Conclusions:** the diagnosis is predominantly male, generally older adults with injuries caused by falls. Statistically significant relationships are demonstrated between the Glasgow Coma Scale, the presence of imaging signs of poor prognosis and the choice of surgical procedure, related to high values of the scale with the absence of signs and with the choice of craniotomy as the surgical method.

Keywords: acute subdural hematoma; traumatic brain injuries; traumatic intracranial hemorrhage; Glasgow Coma Scale; craniotomy; craniectomy

RESUMO

Introdução: estima-se que a população exposta a traumatismo cranioencefálico tenha chance entre 12% - 29% de desenvolver hematoma subdural agudo. Sua mortalidade varia de 50% a 90%, dependendo da série. **Objetivo:** descrever as características dos pacientes tratados cirurgicamente de hematoma subdural agudo no Hospital Universitario "General Calixto García" de Havana, Cuba, durante o ano de 2023. **Método:** foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal em um universo de 49 pacientes (N = 49) com diagnóstico de hematoma subdural agudo. A amostra foi composta por 44 pacientes (n = 44) submetidos a procedimentos cirúrgicos. As variáveis estudadas foram: sexo, idade, causas da lesão, valor da Escala de Coma de Glasgow, presença de sinais de imagem de mau prognóstico e procedimento realizado. A análise estatística foi realizada por meio do teste Qui-quadrado. **Resultados:** o sexo predominante foi o masculino (81,8%), com média de idade de 60,2 anos. A principal causa do aparecimento do hematoma foram as quedas (38,6%). Os valores da Escala de Coma de Glasgow ficaram entre 3 - 8 pontos (61,3%). Predominou a ausência de sinais de imagem de mau prognóstico (56,8%). O procedimento cirúrgico mais utilizado foi a craniectomia (59,0%). **Conclusões:** o sexo masculino prevalece no diagnóstico, geralmente idosos com lesões causadas por quedas. São demonstradas relações com relevância estatística entre a Escala de Coma de Glasgow, com a presença de sinais imagiológicos de mau prognóstico e com a seleção do procedimento cirúrgico, relacionadas com valores elevados da escala com a ausência de sinais e com a seleção da craniotomia como método cirúrgico.

Palavras-chave: hematoma subdural agudo; lesões cerebrais traumáticas; hemorragia intracraniana traumática; Escala de Coma de Glasgow; craniotomia; craniectomia

Cómo citar este artículo:

Avila Anido JA. Hematoma subdural agudo en servicio de Urgencia del Hospital Universitario General Calixto García, Cuba. Rev Inf Cient [Internet]. 2025 [citado Fecha de acceso]; 104:e4852. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4852>



INTRODUCCIÓN

El origen de un hematoma subdural (HSD) está en la ruptura, parcial o total de las venas superficiales del cerebro que, dada su localización anatómica y en conjunto con su topografía parasagital, definen su susceptibilidad a las fuerzas presentes en heridas de aceleración/desaceleración violentas; el traumatismo craneoencefálico es su primera causa de aparición.^(1,2)

El trauma tiene una incidencia general en países desarrollados de alrededor de 200 por cada 100 000 habitantes por año. En Estados Unidos 1,7 millones de personas sufren traumatismo craneoencefálico (TEC) cada año y alrededor de 100 000 pacientes por año necesitan un tratamiento neuroquirúrgico por TEC, con una pérdida anual de 37 000 millones de dólares.⁽³⁾

Las técnicas de neuroimágenes estándares para la evaluación de pacientes con HSD son la tomografía axial computarizada (TAC) simple, la TAC con contraste intravenoso y la resonancia magnética. Su clasificación en base a su presentación en la TAC, está dada por el tiempo transcurrido entre el momento de la lesión y el inicio de los síntomas: aguda, subaguda o crónica. Sin embargo, situaciones especiales generan matices específicos como la isodensidad por anemia, heterogeneidad y efecto de capas por sangramiento en varios tiempos y efecto hematócrito por anticoagulantes o por resangramiento en un hematoma subdural crónico, los cuales pueden dificultar el diagnóstico.⁽⁴⁾

Los hematomas subdurales agudos (HSDA) aparecen generalmente como una colección hiperdensa en forma de media luna, entre la superficie interna del cráneo y la convexidad del parénquima cerebral subyacente, a menudo acompañado de edema.⁽⁵⁾ Sus localizaciones más comunes suelen ser las convexidades frontotemporoparietales, pero también en la base de las fosas craneales; es de difícil diagnóstico cuando se producen en la fosa posterior. De igual forma, pueden desarrollarse en las regiones tentoriales y de la hoz del cerebro y a nivel espinal.⁽⁴⁾

Estos hematomas se asocian a impactos de alta energía cinética y pueden ser aislados o asociados a otro tipo de lesión intracraneal. La mortalidad es alta, varía de 50 % a 90 % según las series⁽⁶⁾, aunque estudios conservadores registran cifras de entre un 35 % - 50 %. Se estima que la población expuesta a traumatismo craneoencefálico, tiene una posibilidad entre 12 % - 29 % de desarrollar un hematoma subdural agudo y si el traumatismo es severo, esta probabilidad asciende hasta un 50 %.⁽⁷⁾

Las manifestaciones clínicas pueden variar, lo cual depende de la severidad del traumatismo y en relación con la valoración y puntuación mediante la escala de coma de Glasgow (ECG). Puede ser de 8 o menos, y tener al paciente en estado de coma o hasta casos con un "intervalo lúcido", que progresa a una pérdida transitoria de la conciencia, luego un período de normalidad neurológica, seguido de deterioro progresivo y finalmente el coma. Esta secuencia de sucesos es más frecuente en aquellos pacientes en quienes se retrasa el manejo neurocrítico o el neuroquirúrgico.⁽⁸⁾

El manejo neuroquirúrgico de estos pacientes es establecido por diversos factores: edad, comorbilidades, valoración inicial (presencia de reflejos de tallo como pupilar, palpebral, tusígeno, entre otros), diámetro pupilar, la puntuación inicial de ECG, examen físico, hallazgos tomográficos y presión intracraneal en los pacientes que cuenten con monitorización.⁽⁸⁾



A mayor edad, hay mayor probabilidad de intervenciones quirúrgicas urgentes, pero en el adulto mayor la cirugía de urgencia se acompaña de un elevado índice de complicaciones y fallecimientos. Los hematomas intracraneales traumáticos agudos son lesiones primarias, más frecuentes en pacientes con trauma craneoencefálico grave. Dentro de ellos, el hematoma subdural agudo es el más frecuente en el adulto mayor y, generalmente, requiere tratamiento quirúrgico urgente.⁽⁹⁾

El tratamiento consiste en una craneotomía o craniectomía para evacuar los coágulos de sangre y lograr una descompresión adecuada del parénquima cerebral. A pesar del tratamiento quirúrgico, aquellos que sobreviven pueden quedar con limitaciones funcionales.⁽⁷⁾

Aunque la primera causa del hematoma subdural agudo son los eventos traumáticos, también pueden provocarlo la ruptura aneurismática, etiología hipertensiva, neoplásica e incluso secundario a trastornos hematológicos.⁽⁸⁾

Dada la alta incidencia y letalidad de este tipo de lesiones se hace necesario recopilar toda la información disponible en pacientes atendidos de esta enfermedad, para de esa forma conocer dicha población y, subsecuentemente, mejorar la calidad de las medidas diagnósticas y terapéuticas tomadas ante esta. De esta manera, se realiza esta investigación, con el objetivo de caracterizar los pacientes tratados quirúrgicamente de hematomas subdurales agudos en el Hospital Universitario “General Calixto García”, durante el año 2023.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en los pacientes atendidos en el Cuerpo de Guardia de Neurocirugía del Hospital Universitario “General Calixto García”, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2023.

El universo fueron los 49 pacientes con HSDA diagnosticados en el período estudiado (N = 49). Se realizó un muestreo no probabilístico intencionado con los criterios de inclusión: pacientes sometidos a proceder neuroquirúrgico a raíz del diagnóstico de un HSDA y datos suficientes disponibles en las historias clínicas de los archivos del hospital, con una muestra final de 44 pacientes (n = 44).

El método principal de recolección de información fue la revisión de las historias clínicas, así como las hojas de cargo del servicio de Urgencia. Se emplearon adicionalmente métodos empíricos como la revisión de bibliografías secundarias y métodos teóricos como el histórico-lógico y el de análisis-síntesis.

Las variables estudiadas fueron:

- Sexo: sexo biológico del paciente: femenino, masculino.
- Edad: intervalos de 10 años: 30 – 39, 40 – 49, 50 – 59, 60 – 69, 70 – 79.
- Causas: accidentes de tránsito, caídas, altercados violentos y otros.



- Valor de la ECG: gravedad del trauma basado en el puntaje al momento de su ingreso. Escala: 3 – 8 puntos (grave), 9 – 13 puntos (moderado), 14 – 15 puntos (leve).
- Presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico: desplazamiento de estructuras de la línea media mayor de 5 mm, grosor del hematoma mayor de 15 mm, signos de sangrado hiperagudo y asociación con otras colecciones hemorrágicas.
- Procedimiento realizado: procesos quirúrgicos aplicados en los pacientes en su tratamiento: craneotomía, craneotomía.

Las variables se vertieron en una tabla en Excel 16.0 (2016) para confeccionar la base de datos. La información almacenada en la base de datos se analizó mediante IBM SPSS Statistics 29.0.10.

Se utilizó la estadística descriptiva con el uso de frecuencias absolutas y porcentajes. Se emplearon como medidas de tendencia central la media, mediana y moda. Se realizó un análisis estadístico utilizando la prueba de Ji cuadrado para evaluar la relación entre el puntaje dado de la ECG con las causas del trauma, la presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico y el proceder quirúrgico escogido. Se consideró como estadísticamente significativo un valor de p menor a 0,05.

Se respetaron las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud en seres humanos, consistentes en esta investigación, en la salvaguarda, cuidado y confidencialidad de los documentos que fueron examinados, así como la no divulgación de datos personales que permitieran identificar a los pacientes.

RESULTADOS

En la Tabla 1 la edad media de los pacientes fue de aproximadamente 60,2 años: las edades más frecuentes fueron las comprendidas en el intervalo entre 60 – 69 años, lo que representó en 38,6 % del total (27,2 % masculinos; 11,3 % femeninos). El sexo predominante fue el masculino con el 81,8 %, en relación con el 18,1 % del sexo femenino.

Tabla 1. Grupos de edades según sexo

Grupo de edades	Masculino		Femenino	
	No.	%	No.	%
30 - 39 años	4	9,0	-	-
40 - 49 años	4	9,0	-	-
50 - 59 años	7	15,9	2	4,5
60 - 69 años	12	27,2	5	11,3
70 - 80 años	9	20,4	1	4,5

Fuente: historias clínicas disponibles en el Archivo del Hospital Universitario "General Calixto García".



La principal causa de aparición del hematoma fueron las caídas (38,6 %), con mayor incidencia en el intervalo de años de 70 - 80 (20,4 %), seguido de los accidentes de tránsito comportándose de igual forma para las edades de 50 - 59 años y 60 - 69 años, con un 11,3 % (Tabla 2). Por edades se puede observar un mayor número de casos de accidentes de tránsito entre 30 - 59 años, mayor que otras causas en este intervalo.

Tabla 2. Grupos de edades según causa de la lesión

Causas	30 -39 años		40 - 49 años		50 - 59 años		60 - 69 años		70 - 80 años	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Accidentes de tránsito	3	6,8	1	2,2	5	11,3	5	11,3	1	2,2
Caídas	-	-	-	-	1	2,2	7	15,9	9	20,4
Altercados violentos	1	2,2	2	4,5	2	4,5	3	6,8	-	-
Otras	-	-	1	2,2	1	2,2	2	4,5	-	-

Fuente: historias clínicas disponibles en el Archivo del Hospital Universitario "General Calixto García".

En la Tabla 3 se observa un predominio de los puntajes de la ECG entre 3 - 8 puntos del 61,3 %, clasificándolos como TCE graves. El mayor número de pacientes con esta clasificación correspondían a accidentes de tránsito, con un 27,2 %. No hubo predominio entre los accidentes o las caídas con puntajes de 9 - 13 en la ECG, lo que representó en ambos un 4,5 % del total. En los TCE leves definidos por valores de 14 - 15 puntos, las caídas fueron la causa más común representando un 13,6 %, mientras los accidentes automovilísticos en este rango solo representaron 2,2 %. Se pudo observar en la tabla de contingencia con prueba de Ji cuadrado que la relación entre las causas y el valor de la ECG tuvo relevancia estadística con una $p=0,021$.

Tabla 3. Causas y gravedad del trauma definido por el puntaje de la escala de coma de Glasgow al ingreso

Causas	Valor de la GCS					
	3 - 8 puntos		9 - 13 puntos		14 - 15 puntos	
	No.	%	No.	%	No.	%
Accidentes de tránsito	12	27,2 %	2	4,5 %	1	2,2 %
Caídas	9	20,4 %	2	4,5 %	6	13,6 %
Altercados violentos	6	13,6 %	-	-	2	4,5 %
Otras	-	-	-	-	4	9,0 %

Fuente: historias clínicas disponibles en el Archivo del Hospital Universitario "General Calixto García".

Se notó ausencia en el predominio de signos imagenológicos de mal pronóstico para un 56,8 % de los casos, lo que abarca la totalidad de los pacientes con puntaje de ECG entre 14 - 15 puntos (29,5 %) (Tabla 4). Los casos en los que se identificaron signos imagenológicos de mal pronóstico representaron un 43,1 % del total, en los cuales predominaron los pacientes con puntajes de ECG entre 3 - 8 puntos para un 38,6 %. La relación entre las variables del valor de la ECG y la presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico tuvo relevancia estadística con $p=0,0007$.



Tabla 4. Pacientes según el puntaje de la escala de coma de Glasgow al ingreso en relación a la presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico

Valor de la ECG	Signos imagenológicos de mal pronóstico			
	Sí		No	
	No.	%	No.	%
3 - 8 puntos	17	38,6	10	22,7
9 -13 puntos	2	4,5	2	4,5
14 - 15 puntos	-	-	13	29,5

Fuente: historias clínicas disponibles en el Archivo del Hospital Universitario "General Calixto García".

La craniectomía predominó como principal proceder quirúrgico en el 59,0 % de los casos, más frecuente en los pacientes entre 3 - 8 puntos de la ECG, para un 47,7 % del total. Las craneotomías representaron un 40,9 % de los casos analizados, siendo más empleadas en pacientes con valores de 14 - 15 puntos, para un 25,0 % del total. La relación entre el procedimiento quirúrgico realizado y el puntaje de ECG tuvo relevancia estadística con $p=0,0006$ (Tabla 5).

Tabla 5. Pacientes según el procedimiento quirúrgico realizado en relación al puntaje de la escala de coma de Glasgow

Valor de la ECG	Procedimiento quirúrgico			
	Craniectomía		Craneotomía	
	No.	%	No.	%
3 - 8 puntos	21	47,7	6	13,6
9 -13 puntos	3	6,8	1	2,2
14 - 15 puntos	2	4,5	11	25,0

Fuente: historias clínicas disponibles en el Archivo del Hospital Universitario "General Calixto García".

DISCUSIÓN

Este estudio muestra un predominio del sexo masculino sobre el femenino, a razón de 9:2 (81,8 % masculinos) de pacientes. Esto no difiere demasiado de otros estudios descriptivos sobre TCE en poblaciones, el cual fue la causa de aparición de los HSDA en todos los casos analizados en este estudio.

Vergara *et al.*⁽³⁾ en un estudio realizado en Argentina entre 2014 y 2015, determinó que de 1 496 casos de traumas, el 76 % correspondía al sexo masculino. Otro estudio enfocado en casos de HSDA durante el 2023, por Delgado Jurado *et al.*⁽⁸⁾ arroja de igual forma un 76,3 % de pacientes masculinos. Igualmente, determina una edad promedio de 53,5 años lo cual no difiere significativamente del presente estudio. El pasado estudio⁽⁵⁾ realizado en esta misma institución arrojó un 73,3 % de predominio del sexo masculino, con una edad promedio de 61,8 años, siendo únicamente significativo un aumento del número de casos registrados.



Estudios enfocados en el TCE de forma general, suelen arrojar promedios de edades más bajos dado que registran varios tipos de lesiones, como el de Mosquera Betancourt *et al.*⁽⁹⁾ donde los HSDA representan alrededor de un 25 %. Sin duda, estas lesiones tienen una mayor frecuencia en la tercera edad. La explicación de esta característica se deriva del proceso natural de atrofia cerebral que conlleva el envejecimiento. Esta pérdida de masa encefálica extiende las venas comunicantes, haciéndolas más propensas al desgarro, incluso ante traumatismos más leves.⁽⁵⁾ Es por eso que para la edad promedio que arrojó el presente estudio, de 60,2 años, la principal causa de formación del hematoma fueron las caídas, las cuales comúnmente no constituyen lesiones de alto impacto para desarrollar el hematoma.

Delgado Jurado *et al.*⁽⁸⁾ reportó en su estudio sobre el HSDA un predominio igualmente de las caídas como causa de origen del hematoma, pero estas representaron un 50 % de los casos, valor por encima del obtenido en nuestro estudio. En estudios centrados únicamente en el TCE como los de Vergara, *et al.*⁽³⁾ y Rodríguez Venega *et al.*⁽¹⁰⁾ la causa más común de lesiones fueron los accidentes de tránsito, seguido de las caídas, sin embargo estos estudios tenían predominio de edades por debajo de los 40 años y analizaba lesiones con distribución etaria más diversa, a diferencia de los centrados en HSDA⁽³⁻¹⁰⁾, pero estos datos coinciden con la causa más frecuente de lesión de nuestro estudio cuando se considera las edades por debajo de 60 años en donde de igual forma predominan los accidentes automovilísticos.

En el presente estudio predominaron los valores de la ECG de 3 - 8 puntos. Arrese Regañón⁽¹¹⁾ corrobora esto al establecer que del 37 - 80 % de los HSD presentan puntuaciones de ECG menores a 9, aunque esto no se limita a los HSDA, sino incluye todos los tipos de HSD. Nuevamente Delgado Jurado *et al.*⁽⁸⁾ coincide con valores de ECG de 8 o menos puntos en el 52,6 % de sus casos, aunque con cifras algo inferiores a las obtenidas en este estudio. En comparación, el estudio previamente realizado en esta institución arrojó estos valores para un 60 % de los casos, obteniendo casi los mismos resultados que el estudio actual.⁽⁵⁾

Se describió una relevancia estadística entre la causa de la lesión y el valor de la ECG, de modo que los accidentes de tránsito constituyeron la causa de mayor gravedad en el trauma. Esto puede relacionarse a la naturaleza de alto impacto del trauma, que suele implicar un peor pronóstico. En los traumas leves predominaron las caídas, impactos de menor intensidad. Además de la asociación previamente establecida entre las caídas y los adultos mayores, que son más propensos a desarrollar hematomas, estos pueden tener mejor presentación y pronóstico si se diagnostican tempranamente, dado que el cerebro atrofiado de un adulto mayor permite acumular hematomas de mayor volumen en su espacio subdural antes de comenzar a manifestar síntomas de incremento de la presión intracraneana.⁽⁵⁾

Con respecto a la presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico se obtuvieron resultados muy similares al anterior estudio realizado en el centro, en el cual estos pacientes representaron un 40 %.⁽⁵⁾ Se describió además en el estudio una relevancia estadística a la relación entre el valor de la ECG, con valores de 3 - 8 puntos, y la presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico. De igual forma, la totalidad de los traumatismos leves, según el Glasgow, no presentaron estos signos.⁽¹¹⁾



Diversos estudios han tratado de definir la relación entre los parámetros de la TAC y el pronóstico. Salvo en el estudio de Brink *et al.*⁽¹²⁾ en el cual no se encontró relación entre el volumen del hematoma, el desplazamiento de línea media y el estado de las cisternas basales en relación con el pronóstico, la mayoría de los estudios si han encontrado dicha relación.⁽¹¹⁾

En cuanto al desplazamiento de la línea media, cada milímetro aumentado probablemente eleva la morbilidad y la mortalidad. Kerezoudis *et al.*⁽¹²⁾ demostraron el empeoramiento de los resultados desde la ausencia de desplazamiento hasta desplazamientos de entre 1 - 5 mm, lo que empeora con desplazamientos entre 6 – 10 mm. Los resultados del estudio de Servadei, *et al.* y de Zumkeller *et al.*^(14,15) indicaron un peor pronóstico cuando el espesor del hematoma aumentaba progresivamente.⁽⁵⁾

Con respecto al sangrado hiperagudo, está representado por signos imagenológicos de una colección mixta heterogénea de difícil interpretación, que puede reflejar la existencia de uno o más eventos hemorrágicos subyacentes. En una fase hiperaguda se puede apreciar una colección densa y arremolinada (signo del remolino) debido a la combinación de sangrado activo, suero y coágulo.⁽¹⁶⁾

Con frecuencia los HSDA se combinan con hematomas epidurales y con focos de contusión.⁽⁴⁾ En Servadei *et al.*⁽¹⁴⁾ la tasa de resultados favorables oscila en el 57 % para pacientes con HSDA aislado y el 37 % para aquellos con múltiples contusiones cerebrales asociadas.⁽⁵⁾ Mosquera Betancourt *et al.*⁽⁹⁾ observa una asociación entre los HSD y los hematomas intraparenquimatosos en el 28 % de sus pacientes.⁽⁹⁾

Los mencionados signos imagenológicos permiten evaluar la severidad de la lesión, al igual que la ECG, que ha sido validada como índice de severidad en numerosas ocasiones. Por lo que no extraña que en este estudio se describa una relación entre ambas variables.

La literatura recomienda la craneotomía limitada en pacientes con condiciones clínicas previas deficitarias, en casos de hematomas intracraneales localizados, sin otras lesiones asociadas con efecto de masa mayor a cinco milímetros. Aquí el hematoma yuxtadural causa el desplazamiento de las estructuras de la línea media, por lo que se trata de una técnica quirúrgica con el objetivo fundamental de evacuar lesiones ocupantes de espacio. Si en el estudio tomográfico no se demuestran estas lesiones y se evidencia efecto de masa de más de 5 mm, no se sugiere aplicar esta técnica y en cambio, la realización de una craniectomía descompresiva que puede ser unilateral, bilateral o bifrontal, en dependencia de lo constatado en los estudios imagenológicos.⁽⁹⁾

Se empleó la craniectomía mayormente en pacientes con puntaje de ECG de 3 - 8 puntos, valor del que se determinó su relación con la presencia de signos imagenológicos como los descritos en la literatura, de igual forma en el caso opuesto se optó por la craneotomía en pacientes con puntaje de 14 - 15 relacionado a la ausencia de estos signos.

La elevada frecuencia de infección en las craneotomías y craniectomías puede estar condicionada por el prolongado tiempo quirúrgico y la amplia disección y exposición de tejidos que requieren estos procedimientos.⁽¹⁷⁾



CONCLUSIONES

Entre los pacientes tratados quirúrgicamente por hematomas subdurales agudos analizados, se constata predominio del sexo masculino, generalmente adultos mayores, con lesiones causadas por caídas. Se demuestra una relación con relevancia estadística entre el puntaje de escala de coma de Glasgow obtenido al ingreso y la causa, lo que implica un valor menor de la escala en traumatismos derivados de accidentes de tránsito. De igual modo, se demuestran relaciones con relevancia estadística entre la escala de coma de Glasgow, con la presencia de signos imagenológicos de mal pronóstico y con la selección del proceder quirúrgico, relacionado con altos valores de la escala con la ausencia de los signos y con la selección de la craneotomía como método quirúrgico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Rosas L, Cárdenas Guerrero S, Peña Guzmán L, Mora Salazar J, Tramontini Jens C Anatomía del sistema venoso cerebral. Correlación por imágenes. Revista Médica Sanitas [Internet]. 2019 [citado 12 Mayo 2024]; 22(1):9. Disponible en: <https://repositorio.fucsalud.edu.co/handle/001/1667>
2. Dell'aquila M, Maiese A, De Matteis A, Viola RV, Arcangeli M, La Russa R, Fineschi V. Traumatic brain injury: estimate of the age of the injury based on neuroinflammation, endothelial activation markers and adhesion molecules. Vol. ePub, Histology and histopathology [Internet]. 2021 [citado 12 Mayo 2024]. DOI: <http://dx.doi.org/10.14670/HH-18-319>
3. Vergara GE. Vigilancia epidemiológica del Traumatismo Encéfalo Craneano (TEC) en el Hospital San Bernardo de la Provincia de Salta, Argentina. Rev Argent Neuroc [Internet]. 2021 [citado 29 Mayo 2024]; 35(03). DOI: <https://doi.org/10.59156/revista.v35i03.183>
4. Ortega Santiesteban O, Gil Alfonso M, Bacallao González L, Hechevarría Álvarez JA, García Díaz M, Alonso Gálvez C. Diagnóstico del hematoma subdural: un proceso de clínica e imágenes dinámico. Rev Med Electrón [Internet]. 2019 [citado 25 Mayo 2024]; 41(2):564-571. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000200564&lng=es
5. Avila Anido J, Collazo Sosa A. Caracterización de pacientes tratados quirúrgicamente por Hematoma Subdural Agudo en el Hospital Calixto García. Revista Científica Estudiantil UNIMED [Internet]. 2023 [citado 29 Mayo 2024]; 5(3) Disponible en: <https://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/view/309>
6. Cuello JF, Saenz A, Argañaraz R, Mantese B. Factores Pronósticos en el Traumatismo Craneoencefálico Grave en Pediatría. Rev Argent Neuroc [Internet]. 2020 [citado 29 Mayo 2024]; 34(04). DOI: <https://doi.org/10.59156/revista.v34i04.41>
7. Neurocirugía Contemporánea. Hematoma subdural agudo [Internet]. 2019 Sep [citado 30 Mayo 2024]. <http://neurocirugiacontemporanea.com>. Disponible en: http://neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=hematoma_subdural_agudo&rev=1569529404
8. Delgado Jurado EJ, Berrío Perea ED, Guerrero Suárez PD, Velasco Torres HS. Tiempo Quirúrgico Óptimo en Pacientes con Hematoma Subdural Agudo de Origen



- Traumático y Anisocoria. *Ciencia Latina* [Internet]. 2024 [citado 30 Mayo 2024]; 7(6):4946-59. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9047
9. Mosquera Betancourt G, Varela Hernández A, Suárez Monné D, Bethartes Sotomayor Y. Craneotomía limitada para el tratamiento de los hematomas traumáticos agudos en el adulto mayor. *AMC* [Internet]. 2011 [citado 29 Mayo 2024]; 15(5):848-858. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000500008&lng=es
 10. Rodríguez Venegas EC, Chirino Chiang AA, Fontaine Ortiz JE, Hernández García OL, Zamora Fung R. Traumatismo craneoencefálico en pacientes atendidos en el Hospital Militar Central “Dr. Carlos Juan Finlay”. *Univ Med Pinareña* [Internet]. 2020 [citado 29 Mayo 2024]; 16(1):e375. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/375>
 11. Arrese Regañón I. Utilidad de la craneotomía descompresiva profiláctica en la cirugía de lesiones intracraneales traumáticas [Tesis Doctoral]. España: Universidad de Valladolid; 2013. [citado 30 Mayo 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=294419>
 12. van den Brink WA, Zwienenberg M, Zandee SM, van der Meer L, Maas AI, Avezaat CJ. The prognostic importance of the volume of traumatic epidural and subdural haematomas revisited. *Acta Neurochir (Wien)* [Internet]. 1999 [citado 29 Mayo 2024]; 141(5):509-14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s007010050332>
 13. Kerezoudis P, Goyal A, Puffer R, Parney I, Meyer F, Bydon M. Morbidity and mortality in elderly patients undergoing evacuation of acute traumatic subdural hematoma. [Internet]. *Neurosurgical Focus* [Internet]. 2020 [citado 30 May 2024]; 49(4):E22. DOI: <https://doi.org/10.3171/2020.7.focus20439>
 14. Servadei F, Nasi MT, Giuliani G, Cremonini AM, Cenni P, Zappi D, Taylor GS. CT prognostic factors in acute subdural haematomas: the value of the 'worst' CT scan. *Br J Neurosurg* [Internet]. 2009 Abr [citado 29 Mayo 2024]; 14(2):110-6. DOI: <https://doi.org/10.1080/02688690050004525>
 15. Zumkeller M, Behrmann R, Heissler HE, Dietz H. Computed tomographic criteria and survival rate for patients with acute subdural hematoma. *Neurosurgery* [Internet]. 1996 Oct [citado 29 Mayo 2024]; 39(4):708-12. DOI: <https://doi.org/10.1097/00006123-199610000-00011>
 16. Xu Zhu X, Orgaz Álvarez M, Amengual Aldehuela C, Reyes Márquez L, Díaz Rodríguez E, Cebrián Rivera A, Monge Josefa J. hemorragia aguda intracraneal. *seram* [Internet]. 2022 [citado 30 Mayo 2024]; 1(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/9380>
 17. Augello Díaz Salvatore L, Hernández González Katia, Salomón Vila Aracelis. Infecciones nosocomiales en el postoperatorio neuroquirúrgico. *ccm* [Internet]. 2015 Sep [citado 29 Mayo 2024]; 19(3):453-464. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000300007&lng=es

Declaración de conflictos de intereses:

El autor declara que no existen conflictos de intereses.



Financiación:

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

Archivo complementario (*Open Data*):

[Base de datos empleada en Hematoma subdural agudo en servicio de Urgencia del Hospital Universitario "General Calixto García", Cuba](#)

