

# RESULTADOS DEL TRATAMIENTO CONSERVADOR A 23 PACIENTES CON HEMATOMA EPIDURALES AGUDOS TRAUMÁTICOS.

## AUTORES

*\*Dr. Nelson E. Quintanal Cordero.*

*\*Dr. Armando Felipe Moran.*

*\*\*Dr. Mario Somber González.*

*\*\* Dra. Cecilia Cañizares Marrero*

*\*Especialista de I Grado en Neurocirugía,*

*\*\* Especialista II Grado en Neurocirugía, Profesor e Investigador Auxiliar.*

**ISMM “Dr. Luís Díaz Soto”,**

**Teléfono 95 – 4251**

**Correo electrónico: [armando.moran@infomed.sld.cu](mailto:armando.moran@infomed.sld.cu)**

## RESUMEN

El hematoma epidural (HE) constituye una seria afección que se presenta usualmente con un deterioro neurológico agudo posterior a un traumatismo craneal, requiriendo

evacuación quirúrgica emergente. Desde la introducción de la Tomografía Computarizada (TC) es de fácil diagnóstico y tradicionalmente su diagnóstico era considerado como una indicación quirúrgica absoluta.

## **MÉTODO**

Se reportan 23 pacientes atendidos en nuestro centro, por presentar hematoma epidural agudo traumático a los cuales se les realizó tratamiento conservador. Los criterios de inclusión fundamentales fueron: Escala de Coma de Glasgow igual o mayor a 13 puntos, ausencia de signos focales neurológicos, mejoría progresiva de su cuadro clínico y en la Tomografía Computarizada un diámetro del hematoma menor o igual a 1.5 cm, con un desplazamiento de línea media igual o menor de 3 mm y presencia de cisternas básales. **RESULTADOS:** De estos pacientes solo uno requirió tratamiento quirúrgico, el cual dependió de una contusión cerebral y hematoma subdural subyacentes al HE. Todos los pacientes evolucionaron satisfactoriamente. Se evidenció una resolución total del hematoma en un período entre 1 mes y 7 meses, tiempo durante el cual los enfermos permanecieron asintomáticos o con ligera cefalea y mareos posturales.

## **CONCLUSIONES**

Se puede concluir que en pacientes seleccionados el tratamiento conservador resulta seguro y efectivo. La mayoría de los HE se reabsorbieron en el 1<sup>er</sup> mes de evolución, jugando la TC un papel fundamental para el diagnóstico y seguimiento de estos enfermos. No tuvimos complicaciones relacionadas con el tratamiento conservador, observando una buena evolución y una total reincorporación laboral.

**Palabras Claves:** Trauma craneal, hematoma epidural, tratamiento conservador, tomografía computarizada.

## **INTRODUCCIÓN**

Alrededor de la mitad de los fallecidos en países sin guerra por traumatismos en general, la causa de muerte es por o asociada a un traumatismo craneoencefálico (TCE) grave (1), siendo conocido, que este último tiene el mayor potencial de morbimortalidad entre todos los traumatismos (2) con una mortalidad que oscila entre el 36 y el 50% aún en centros especializados (1, 3)

El hematoma epidural (HE) constituye una seria afección que se presenta usualmente con un deterioro neurológico agudo posterior a un traumatismo craneal, requiriendo evacuación quirúrgica emergente. Es a su vez desde la introducción de la Tomografía Computarizada (TC) de fácil diagnóstico y efectivo tratamiento, con una baja morbimortalidad.

Importantes estudios realizados en las eras pre y post TC sugieren que la evacuación rápida de todos los HE es la única vía para obtener los resultados óptimos, al no verse

estos comprometidos por la presencia de lesiones neurológicas establecidas por no existir un diagnóstico precoz (4, 5).

Tradicionalmente el diagnóstico del HE era considerado como una indicación quirúrgica absoluta, sin embargo con el uso generalizado de la TC en pacientes con TCE leve, muchos casos de HE agudos pequeños, asintomáticos o con síntomas ligeros que antes no eran diagnosticados, ahora si lo son. Muchos neurocirujanos coinciden en que HE pequeños y con síntomas mínimos pueden ser tratados conservadoramente (6-11) supervisado esto clínicamente y seguidos por TC.

Lo antes planteado y el hecho de no haberse nunca realizado este estudio en nuestra nación, nos motivó, a esta investigación en nuestro centro.

## **MÉTODO**

Se estudiaron todos los pacientes ingresados en los Servicios de Politraumatizados y Neurocirugía del HMC "Dr. Luis Díaz Soto" desde enero 1999 hasta diciembre del 2001, por traumatismo craneoencefálico con diagnóstico de HE agudo por TC (independientemente de las lesiones asociadas) y a los cuales se les indicó tratamiento conservador. El estudio se realizó de forma prospectiva y lineal.

A su ingreso se les realizó a todos los pacientes una evaluación clínica del cuadro neurológico utilizando la Escala de Coma de Glasgow (ECG) (12) y un examen físico neurológico completo, señalándose los elementos positivos que se encontraron. Estos fueron repetidos según lo exigió la evolución clínica del paciente o de forma periódica a las 72 horas, 7<sup>mo</sup> día, alta hospitalaria del paciente y luego en el seguimiento por consulta a los 15 y 30 días, 2<sup>do</sup>, 3er, 6<sup>to</sup> mes y al año.

Se les sometió a los siguientes estudios imagenológicos:

- Radiografías (Rx) de Cráneo en vistas AP, lateral y Towne.
- TC de Cráneo inicial, tercer día, al alta hospitalaria, 1<sup>er</sup>, 3<sup>er</sup> y 6<sup>to</sup> mes o según lo requirió su cuadro clínico.

Como criterios de inclusión se tomaron:

### *A. Clínicos:*

- ECG igual o mayor de 12 puntos.
- Ausencia de signos focales neurológicos al examen físico.
- Mejoría progresiva de su cuadro clínico.

### *B. Tomográficos:*

- Diámetro del hematoma menor o igual a 1.5 cm.
- Desplazamiento de línea media igual o menor de 3 mm.
- Presencia de cisternas basales. Puede estar ausente una cisterna Silviana.
- Presencia de lesiones intracraneales asociadas pequeñas con poco o
- ningún efecto de masa (< 0,5mm).

Constituyeron criterios de Exclusión:

- HE de fosa posterior.
- Fracturas deprimidas con HE subyacente.
- Pacientes que no cumplieron los criterios de inclusión.

Pilares del tratamiento conservador:

1. Reposo en posición Fowler 30°, permitiendo al paciente sentarse o deambular según criterio médico, lo cual de manera general se autorizó entre el 3<sup>er</sup> y 5<sup>to</sup> día de evolución.
2. Deshidratantes cerebrales (manitol, furosemida) por vía oral o parenteral, cuya elección o no y dosis dependieron del cuadro clínico, evolución del paciente y criterio del médico de asistencia.
3. Anticonvulsivante (convulsín 100mg o carbamazepina 200mg cada 12 horas), Si el paciente presentó alguna convulsión.
4. Analgésicos (dipirona o paracetamol según necesidad).

El alta hospitalaria dependió de:

Criterios clínicos ⇒ Paciente asintomático.

Criterios tomograficos⇒ Regresión del desplazamiento de la línea media y hematoma en fase de reabsorción.

El ingreso nunca fue inferior a 7 días. El alta especializada dependió de la resolución total del hematoma.

Se valoraron los resultados por la Escala de Glasgow para Resultados (EGR) <sup>(13)</sup>

La reincorporación laboral se autorizó tan pronto el paciente se encontró asintomático y con resolución del hematoma en la TC de cráneo evolutiva, considerándose como:

- Reincorporación laboral a la actividad habitual ⇒ sí el paciente realizaba la misma labor que antes del trauma y sin limitaciones.
- Con algunas limitaciones ⇒ cuando realiza la misma labor pero con períodos de cefalea u otra sintomatología que impida su rendimiento máximo.
- 
- Con cambio de labor ⇒ cuando a causa de su sintomatología fue necesario esa acción.
- No-reincorporación ⇒ cuando fue necesario la jubilación.

La recolección de datos se realizó en una planilla confeccionada al efecto, donde se recogieron las siguientes variables: Número de Hc, edad, sexo, ECG inicial y evolutiva, signos positivos al examen físico inicial y evolutivo, hallazgos imagenológicos, complicaciones, estadía hospitalaria, evolución posterior al tratamiento médico, causas de reingreso, de operación y reincorporación a la actividad laboral anterior.

El análisis estadístico fue mediante el uso de distribuciones de frecuencias absolutas y relativas que permitieron resumir adecuadamente toda la información obtenida sobre la base de los datos objetivos.

## **RESULTADOS y DISCUSIÓN**

La mayoría de los trabajos revisados (6, 8, 9, 10, 14), toman como criterios de inclusión en ellos parámetros muy similares a los nuestros, aunque pueden existir diferencias en cuanto al tamaño del hematoma y el desplazamiento de la línea media, donde algunos aceptan diámetros mayores y en cuanto la ECG, pueden verse incluidos pacientes con puntuación de 11 o mayor que esta.

Se estudiaron un total de 23 pacientes en este período de tiempo. Todos ellos fueron del género masculino, predominando el grupo etario entre los 35 y 44 años (tabla #1). En la bibliografía predomina también el grupo etario encontrado en nuestra muestra o cercanos a ella, al igual que el sexo masculino (6, 8, 9, 10, 14, 15, 16). Esto se debe a que es en este grupo etario donde existe una mayor actividad desde todos los puntos de vista y es el sexo masculino el que está expuesto a labores más peligrosas y más activas físicamente. En nuestra muestra sólo presentamos hombres, lo cual creemos en correspondencia al pequeño tamaño de ella, además de predominar los accidentes de tránsito y las agresiones con objetos contundentes.

En el análisis etiológico de la lesión, fueron más frecuentes los accidentes de tránsito con 11 pacientes, seguido por 8 que presentaron golpes con objetos contundentes durante agresiones y 4 que presentaron caídas.

Del total de la muestra 12 pacientes presentaron pérdida de la conciencia durante el traumatismo. El síntoma más hallado en ellos lo constituyó la cefalea con 17 casos. Otros síntomas encontrados fueron los vómitos y los mareos posturales (tabla #2). En cuanto al cuadro clínico de presentación tampoco se evidenció diferencias significativas con respecto a los autores revisados (6, 8, 9, 10, 14, 15, 16).

El valor de la ECG inicial en nuestros casos, fue de 15 puntos en 10 pacientes, 14 en 7, 13 en 4 y 12 en 2. De ellos en las primeras 24 horas 6 pacientes habían alcanzado 15 puntos, uno demoró 48 horas y sólo 2 pacientes más de 48 horas (4 y 6 días respectivamente) en alcanzar esta puntuación. Ningún paciente presentó signos neurológicos focales durante su evolución o empeoramiento neurológico. Al examen físico los signos más hallados fueron los hematomas epicraneales en 8 pacientes, las heridas epicraneales en 5, así como, epistaxis bilateral y equimosis periorbitaria en 4 (tabla #3).

En los Rx de cráneo, se observó en 9 pacientes la presencia de una fractura lineal, localizándose estas en la región parietotemporal en 8 pacientes, parietooccipital en 4 y 1 en regiones frontoparietal, y occipitotemporal respectivamente. Este estudio fue normal en 9 pacientes.

Con respecto a las fracturas lineales de cráneo no observamos diferencia en la localización de dicha fractura, su relación con el HE y la decisión del tratamiento quirúrgico o conservador, lo cual coincide con lo reportado por otros autores (6, 17). Otras publicaciones consideran que los hematomas epidurales con fracturas sobre el recorrido de la arteria meníngea media o de senos venosos dúrales tienen una alta incidencia en el incremento del tamaño del hematoma después de ser tratados conservadoramente (15, 16). Kaufman (18), plantea que algunos grados de descompresión y reabsorción del hematoma pueden ser atribuidos a la salida de sangre a través de la fractura lineal al tejido epicraneal, esto no ha sido observado por nosotros en nuestra casuística.

En la TC de cráneo inicial la totalidad de los pacientes presentaron HE con diámetro igual o menor de 1,5 cm, 7 de ellos presentaron lesiones intracraneales asociadas, en 5 casos contusiones cerebrales pequeñas acompañadas de edema cerebral, en un caso de hematoma subdural frontal bilateral y otro caso tuvo además una contusión cerebral y hematoma subdural subyacentes al HE de localización temporoparietal, con edema cerebral.

La mayoría de los estudiados (17) presentaron resolución del HE por TC en el primer mes de evolución, 4 necesitaron 60 días y otro 210 (7 meses), siendo este último el que presentaba el hematoma subdural frontal bilateral asociado. Solo un paciente requirió tratamiento quirúrgico, siendo este el que tenía subyacente al HE temporoparietal derecho una contusión cerebral y hematoma subdural, este enfermo tuvo inicialmente pérdida transitoria de la conciencia y una ECG de 15 puntos a su llegada al hospital, se mantuvo con cefalea durante el ingreso y en la TC de cráneo evolutiva al tercer día se encontró edema cerebral temporoparietal derecho, con desplazamiento de línea media de 1,5 cm y cisterna perimesencefálica de ese lado comprimida por lo que se decidió la intervención quirúrgica ante el riesgo de herniación transtentorial.

La localización más frecuentemente hallada de estos HE fue en la región temporoparietal con 8 casos y la occipital con 6 pacientes (tabla #4).

La estadía hospitalaria nunca fue superior a los 12 días, con un promedio de 8,13 días (tabla #5).

Se obtuvieron buenos resultados en la totalidad de los pacientes, correspondiéndose estos en la EGR con un valor de 5 puntos en todos los casos. Todos se reincorporaron a su actividad habitual excepto 2 pacientes, que se encontraban jubilados en el momento del traumatismo (tabla #6).

Algunos autores sugieren que por el tiempo de presentación, el HE es una lesión relativamente estable, alcanzando su tamaño máximo en minutos (6), otros trabajos

reportan un aumento del tamaño del hematoma en las primeras 24 horas y más gradualmente en los primeros 16 días postrauma, siendo este un hallazgo común en la mayoría de los casos (16, 19, 20), lo cual no ocurrió en ninguno de nuestros pacientes. Posthay (17) plantea que una expansión pequeña no requiere necesariamente tratamiento quirúrgico y reportó un caso que presentó resangramiento del HE 4 meses después. Otros trabajos plantean que cuando ocurre deterioro neurológico en pacientes tratados conservadoramente, usualmente sucede de manera temprana con un promedio de 2,7 días. En nuestra casuística no presentamos ningún aumento del tamaño del hematoma, ni resangramiento. Esto juzgamos que se deba a los parámetros de selección de nuestra muestra, los cuales no fueron muy agresivos. Hamilton (6), plantea que la observación hospitalaria es necesaria solamente la primera semana, lo cual fue constatado también por nosotros donde predominaron las altas hospitalarias entre el 7<sup>mo</sup> y el 8<sup>vo</sup> día.

En los diferentes trabajos no existe acuerdo entre la elección del tratamiento conservador o quirúrgico en pacientes con HE en la región temporal, debido al riesgo de deterioro neurológico (10, 15, 20) y se recomienda evacuar siempre los hematomas de fosa posterior por el mismo riesgo (20). En nuestro trabajo tuvimos 3 hematomas que comprendían de alguna forma también la región temporal (tabla #4), asociado a áreas de contusión cerebral en la misma localización, con buena respuesta al tratamiento conservador y el paciente que además de estas 2 lesiones presentó un hematoma subdural y edema cerebral importante, provocado este último por la contusión cerebral que requirió tratamiento quirúrgico aunque clínicamente se mantenía asintomático; no teniendo los otros 8 restantes localizados en esta área dificultades en su evolución. Hemos observado que la localización de la lesión que mejor ha respondido a este tipo de tratamiento es la occipital. Compartimos el criterio de evacuar siempre los HE de fosa posterior.

En cuanto a la evolución, consideramos que la alta puntuación alcanzada en la EGR, se debe, a los criterios de selección no tan agresivos.

## **CONCLUSIONES**

El tratamiento conservador en pacientes con HE agudo traumático resulta efectivo y seguro en pacientes seleccionados. El síntoma más hallado en ellos lo constituyó la cefalea con 17 casos. Del total de la muestra 12 pacientes presentaron pérdida de la conciencia durante el traumatismo. La mayoría de los HE se reabsorbieron en el 1<sup>er</sup> mes de evolución postoperatoria, jugando la TC un papel fundamental para el diagnóstico y seguimiento de estos enfermos. No tuvimos complicaciones relacionadas con el tratamiento conservador, observando una buena evolución y una total reincorporación laboral.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Chesnut RM, et al. Trauma system and the neurosurgeon. En: Guidelines for the management of severe head injury. Ed: The brain trauma foundation. American association of neurological surgeons, 1995: 2.

2. Gennarelli TA, Champion HR, Copes WS, Sacco WJ. Comparison of mortality, morbidity and severity of head injured patients with patients with extracranial injuries. *J. Trauma* 1994; 37: 962 – 8.
3. Pereira Riverón R. Traumatismos Craneoencefálicos. Revisiones de conjunto. *MINSAP*. 1987:61 – 121.
4. Jamieson KG, Yelland JD. Extradural hematoma: Report of 167 cases. *J. Neurosurg.* 1968; 29: 13 – 23.
5. Heiskanen O. Epidural hematoma. *Surg. Neurol.* 1975; 4: 23 – 6.
6. Hamilton M, Wallace C. Nonoperative management of acute epidural hematoma diagnosed by CT: The Neuroradiologist's role. *AJNR* 1992; 13: 853– 9
7. Cordobés F, Lobato RD, Rivas JJ, et. al. Observations on 82 patients with extradural hematoma: Comparison of results and after the advent of computerized tomography. *J. Neurosurg.* 1981; 54: 179 – 86.
8. Kelly DF, Nikas DL, Becker DP. Diagnosis and treatment of moderate and severe head injuries in adults. En: Youmans JR. *neurological Surgery*. 4<sup>th</sup> Ed. Philadelphia: Saunders Co., 1996: 1619 – 1714.
9. Yamamoto M, Jimbo M, Ide M, Kitarnura K, Sugiura M. Conservative treatment of traumatic intracerebral hematoma. *No Shinkei Geka* 1984; 12 (10): 1131 – 8.
10. Bullock R, Smith RM, Van Deller JR. Nonoperative management of extradural hematoma. *Neurosurgery* 1985; 16: 602 – 606.
11. Illingworth R, Shawdon H. Conservative management of intracranial extradural hematoma presenting late. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 1983; 46: 558 – 60.
12. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. *Lancet* 1974; 2: 81.
13. Jennett B, Bond M. Assessment of outcome after severe brain damage: A practical scale. *Lancet* 1975; 1: 480 – 4.
14. Servadei F, Faccini G, Roccella P, et. al. Asymptomatic extradural hematomas: results of a multicenter study of 158 cases in minor head injury. *Acta Neurochir. (Wien)* 1989; 96: 39 – 45.
15. Pozzati E, Tognetti F. Spontaneous healing of acute extradural hematomas: study of 22 cases. *Neurosurgery* 1986; 18: 696-700

16. Knuckey NW, Gelbard S, Epstein MH. The management of “asymptomatic” epidural hematomas: A prospective study. J. Neurosurg 1989; 70: 392 – 6.

17. Pozzati E, Staffa G, Unzo G, Frank F. Late recurrence of bleeding in a chronic extradural hematoma. J. Trauma 1987; 27: 579 – 80.

18. Kaufman HH. Nonoperative management of extradural hematoma (letter). Neurosurgery 1985; 16: 606.

19. Sakai H, Takagi H, Ohtaka H, Tanab T, Ohmada T, Yada K. Serial changes in acute extradural hematoma size and associated changes in level of consciousness and intracranial pressure. J. Neurosurg. 1988; 68: 566 – 70

20. Pang D, Horton JA, Herron JM, Wilberger JE, Vries JK. Nonsurgical management of extradural hematomas in children. J. Neurosurg. 1983; 59: 958– 71.

**TABLA #1. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN LA EDAD.**

<b>Edad</b>	<b>15 – 24 Años</b>	<b>25 -34 Años</b>	<b>35 – 44 Años</b>	<b>45 – 54 Años</b>	<b>+ 55 Años</b>
<b>No. Pacientes</b>	2	3	12	4	2

**TABLA #2. SÍNTOMAS INICIALES**

<b>Síntomas</b>	<b># de Pacientes</b>
Cefalea.	17
Toma Inicial de la Conciencia.	12
Mareos Posturales.	8
Vómitos.	4

**TABLA #3. DATOS POSITIVOS AL EXAMEN FÍSICO**

<b>Datos Positivos al Examen Físico</b>	<b># de Pacientes</b>
Hematoma epicraneal	8
Herida epicraneal.	5
Epistaxis bilateral.	4
Equimosis periorbitaria.	4
Signo de Battle.	3
Otorragia.	3

**TABLA #4. LOCALIZACIÓN DEL HEMATOMA EPIDURAL.**

<b>Localización del Hematoma Epidural.</b>	<b># de Pacientes</b>
Temporoparietal Derecho.	4
Occipital Izquierdo.	3
Parietal Izquierdo.	2
Occipital Derecho.	3
Temporoparietal Izquierdo.	4
Temporal Izquierdo.	2
Parietooccipital Derecho.	2
Temporal Derecho	1
Frontotemporal Izquierdo	1
Frontal Derecho.	1
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

**TABLA #5. ESTADÍA HOSPITALARIA.**

<b>Estadía Hospitalaria.</b>	<b># de Pacientes</b>
7 DIAS	12
8 DIAS	6
10 DIAS	2
11 DIAS	1
12 DIAS	2
<b>TOTAL 138 DIAS</b>	<b>PROMEDIO: 8,13 DIAS</b>

**TABLA #6. RESULTADOS AL ALTA.**

<b>Resultados al Alta.</b>	<b># de Pacientes</b>
EGR = 5	23
Incorporado a su actividad laboral habitual.	21