

# Hematoma Subdural Crónico en el Hospital General "María Ignacia Gandulfo" de Comitán, Chiapas. (Características epidemiológicas, etiológicas, clínicas y resolutivas)

García-González OA<sup>1</sup>, Fonseca-Fierro SE<sup>2</sup>, García-González AG<sup>2</sup>, Álvarez-Morales A<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Neurocirugía; Hospital General "María Ignacia Gandulfo". Comitán de Domínguez, Chiapas, México

<sup>2</sup>Departamento de Enseñanza e Investigación. Hospital General "María Ignacia Gandulfo". Comitán; Comitán de Domínguez, Chiapas, México.

**Correspondencia:** Dr. Omar Adrián García González. Departamento de Neurocirugía; Hospital General "María Ignacia Gandulfo" Comitán. 9ª Calle Sur Oriente No. 11, Barrio de San Sebastián, Comitán de Domínguez, Chiapas, México. C.P. 30029

**E mail:** garglez1@hotmail.com

Recibido 13-mayo-2019

Aceptado 29-agosto-2019

Publicado 07-noviembre-2019

## Resumen

El Hematoma Subdural Crónico es uno de los problemas más comunes encontrados en la práctica neuroquirúrgica y la principal causa de atención neuroquirúrgica en la población mayor a 60 años.

**Objetivo:** Presentar datos epidemiológicos, fisiopatogenia, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento del hematoma subdural crónico.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo, en base al análisis de expedientes clínicos y del sistema automatizado de egresos hospitalarios, de pacientes que ameritaron drenaje de hematoma subdural en el Hospital General "María Ignacia Gandulfo", entre marzo de 2013 y marzo de 2017.

**Resultados:** Se reportan 65 procedimientos para drenaje de hematoma subdural crónico, subagudo y crónico agudizado, diagnosticados por TAC. Encontrando una proporción hombre mujer de 4:1. La incidencia fue mayor entre los 60 a 80 años. Con una prevalencia anual de 5.3 por 100 000 habitantes (0.0053%). La etiología traumática fue la más frecuente, con 41 casos (63.07%), de estos 21 (51,56%) se relacionaron con caídas desde bipedestación y 5 (10.94%) con caídas desde equinos. Observamos, que el alcoholismo fue un factor de riesgo implicado en la mayoría de los casos de hematoma subdural crónico. El síntoma o signo que motivó la búsqueda de atención médica de forma más frecuente fue la cefalea en 30 (35.94%) ocasiones. En 45 (69.2%) de los casos el procedimiento quirúrgico inicial fue la craneostomía (trépanos) en adición a la colocación de

2019, García-González, et al.. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License CC BY 4.0 International NC, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se acredite el autor original y la fuente.

sondas. En 20 casos (30.7%) el procedimiento quirúrgico inicial fue la craneotomía, 3 pacientes (4.6%) se reintervinieron, realizándose craneotomía y drenaje en un segundo tiempo quirúrgico. Se presentaron 2 (3.07%) fallecimientos.

**Conclusión:** El hematoma subdural crónico es una de las patologías neuroquirúrgicas más prevalentes a nivel mundial, nuestro estudio no difiere de lo reportado en la literatura publicada, la importancia de conocer sus características epidemiológicas, está en relación con el aumento en su incidencia.

**Palabras claves:** Hematoma subdural crónico, epidemiología, tratamiento quirúrgico, factores de riesgo, diagnóstico.

# Chronic Subdural Hematoma at General Hospital "María Ignacia Gandulfo" from Comitán, Chiapas. (Epidemiological, etiological, clinical and resolute characteristics)

## Abstract

Chronic Subdural Hematoma (CSH) is one of the most common problems encountered in neurosurgical practice and the main cause of neurosurgical care in the elderly population.

**Objective:** The objective is to present epidemiological data, pathophysiology, risk factors, diagnosis and treatment of (CSH).

**Material and methods:** A retrospective, observational and descriptive study was carried out from March 2013 to March 2017. The analysis of clinical records and the automated system of hospital discharges we found that all of the patients required drainage of (CSH) at the General Hospital "María Ignacia Gandulfo".

**Results:** We report 65 procedures for drainage of (CSH), finding a male-female ratio of 4: 1. The incidence was higher in patients between 60 to 80 years old. The annual prevalence is 5.3 per 100 000 inhabitants (0.0053%). Traumatic etiology was the main cause for (CSH), with 41 cases reported (63.07%). Fifty percent of the cases (51.56%) were related to falls from standing and 5 (10.94%) were related to falls from equines. Headache was the most frequently symptom or sign that motivated the search for medical attention (35.94%) In 45 (69.2%) of the cases, both craniotomy (trephnae) and placement of probes was the surgical approach, In 20 cases (30.7%) only the craniotomy was

performed, 3 (4.6%) patients were submitted to a second round of craniotomy and drainage. There were 2 (3.07%) deaths.

**Conclusion:** Chronic subdural hematoma is one of the most prevalent neurosurgical pathologies worldwide, the importance of knowing it is that it is more frequent in the elderly population.

**Keywords:** Chronic subdural hematoma, surgical treatment, epidemiology, risk factors, diagnosis

## Introducción

El Hematoma Subdural Crónico (HSDC) es una colección hemática en el espacio subdural con un periodo de evolución superior a los 7 días. Clínicamente se puede presentar con gran heterogeneidad, de ahí que muchos la reconozcan como la "gran simuladora" de las enfermedades neurológicas<sup>1</sup>. El HSDC es uno de los problemas más comunes encontrados en la práctica neuroquirúrgica diaria. La incidencia es aproximadamente de 3.4 por 100,000 habitantes menores a 65 años<sup>2</sup>. La edad avanzada incrementa significativamente la incidencia del HSDC de 17 a 58 por 100,000 habitantes<sup>8</sup>. El objetivo de la publicación es presentar datos epidemiológicos que sirvan como base para futuras investigaciones ya que hasta ahora no existen reportes sobre la patología en la región, siendo esto un aporte regional de relevancia.

## Material y métodos

Se presenta un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo, con base en el análisis de expedientes clínicos y al sistema automatizado de egresos hospitalarios, el estudio fue realizado en el Servicio de Neurocirugía del Hospital General "María Ignacia Gandulfo" de Comitán, en el estado de Chiapas, en el periodo comprendido entre marzo 2013 y marzo de 2018. La investigación fue aprobada por el Comité de Investigación del Hospital, asegurando la confidencialidad de los pacientes. Se incluyeron pacientes que ameritaron drenaje de hematoma subdural en cualquiera de sus modalidades, todos los procedimientos fueron realizados por el autor.

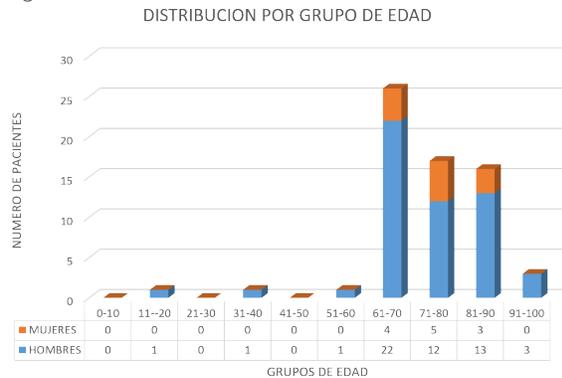
Se excluyeron los pacientes con antecedentes de drenajes de HSDC previo, excepto aquellos cuya primer cirugía se hubiese realizado en periodo señalado del estudio. Se reportan las variables de género, edad, etiología, estado neurológico de ingreso de acuerdo a la escala de Glasgow y Markwalder, localización del hematoma, tipo de tratamiento realizado, síntoma de inicio, factores de riesgo asociados como alcoholismo, caída desde equino y bipedestación.

Se realiza un análisis descriptivo de todas las variables incluidas en el estudio, calculando media  $\pm$  desviación estándar para las variables cuantitativas, y porcentajes para las categóricas. El análisis estadístico se realizó con el software *Statgraphics Centurion*. Las diferencias se consideraron significativas con un valor de  $p < 0.05$ .

## Resultados

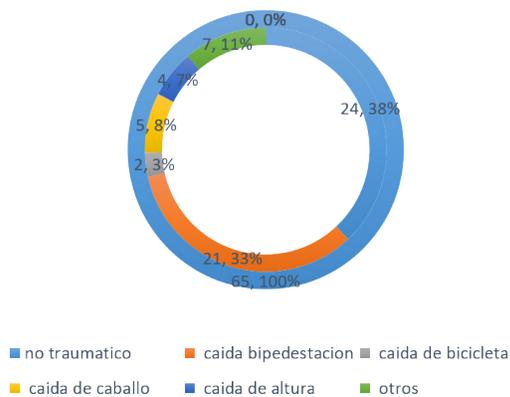
Se reportan 65 procedimientos para drenaje de hematoma subdural crónico, de los cuales 53 (81.5%) fueron realizados a hombres y 12 (18.46%) a mujeres, con una media de  $73.15 \pm 13.9$  y  $74.33 \pm 6.9$  años respectivamente dando una razón hombre mujer de 4. El rango de edad oscilo entre 10 a 100 años, con mayor incidencia entre los 60 a 80 años. La *figura 1* ilustra los grupos de edad y el género de los pacientes que ameritaron manejo quirúrgico. Con una prevalencia anual de 5.3 por 100 000 habitantes. La etiología traumática más frecuente con 41 casos en los cuales se reconocía el traumatismo, de estos 21

**Figura 1.** Grupos de edad de los pacientes y distribución por género.



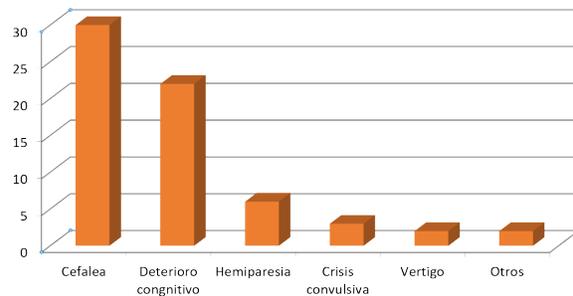
(51.56% del total de pacientes) se relacionaron con caídas desde bipedestación y 5 (10.94%) con caídas desde equinos, otras causas (36.58%). En 24 (37.5%) pacientes no hubo antecedente traumático *figura 2*.

**Figura 2.** Correlación entre etiología no traumática y traumática (y su mecanismo)



El síntoma o signo que motivo la búsqueda de atención médica de forma más frecuente fue cefalea en 30 casos (35.94%), deterioro cognitivo en 22 de ellos (34.38%), hemiparesia 6 casos reportados (9.38%), crisis convulsivas 3 casos (7.81%), vértigo 2 casos (6.25%), otros 2 casos (6.25%), (*figura 3*).

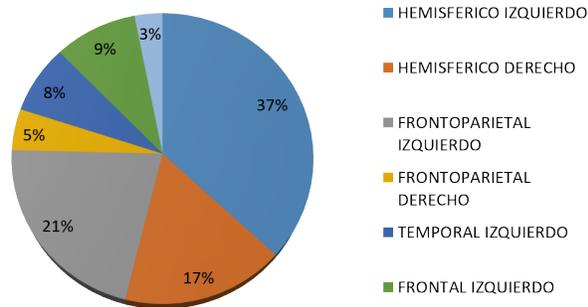
**Figura 3.** Síntoma de presentación clínica inicial.



El estado neurológico al ingreso se evaluó de acuerdo a la escala de Glasgow, 41 pacientes (57.81%) ingresaron con Glasgow de 13 a 15 puntos, 11 pacientes (26.56%) ingresaron en Glasgow entre 8 a 12 puntos, 9 pacientes (9.38%) presentaron Glasgow menor a 8 puntos a su ingreso y 4 pacientes (6.25%) fueron trasladados de otro nosocomio bajo sedación y fueron catalogados en Ramsay de 6 puntos al momento de su ingreso; de igual manera fueron clasificados de acuerdo a la escala de Markwalder, 41 pacientes que representan 63% fueron clasificados en el grado 2 de la escala, 12 en grado 3 (18%), 9 en grado 4 (13.84%), 3 en grado 1 (4.61%). Todos los pacientes fueron evaluados mediante tomografía de encéfalo, en la *figura 4* se describe la localización de los HSDC, los hematomas hemisféricos representan 53.84% con 35 casos, seguidos de los frontoparietales que representan el 26.15% con 17 casos.

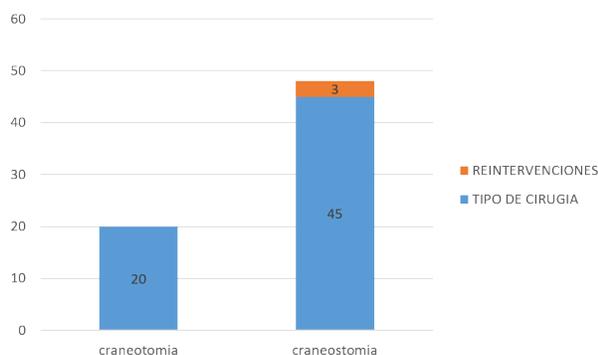
La alteración hidroelectrolítica más frecuente encontrada fue hipernatremia en 5 ocasiones (7.94%), seguida de hiponatremia e hiperkalemia en 2 ocasión (6.35%). El tratamiento quirúrgico se decidió de acuerdo a las características del hematoma y el estado clínico del paciente en apego a las recomendaciones internacionales

Figura 4. Se muestra la localización del hematoma.



y la Guía de Práctica Clínica para el tratamiento de hematomas subdurales en mayores de 18 años, en la (figura 5) se detalla el tratamiento empleado, en 45 pacientes (69.2%) de los casos se decidió la craneostomía con colocación de sondas como primera opción de tratamiento, en 20 casos (30.7%) se decidió la craneotomía como opción de tratamiento quirúrgico inicial, 3 (4.6%) de los pacientes que ameritaron craneostomías como procedimiento inicial fueron reintervenidos, realizándose craneotomía y drenaje. Los drenajes por craneostomía se realizaron con colocación de sondas de Nélaton 14 Fr e irrigación con solución salina al 0.9%.

Figura 5. Correlación entre técnica quirúrgica empleada y reintervenciones



Del total de casos, 14 ameritaron ingreso a la Unidad de Cuidados Especiales del Adulto. La media de hospitalización fue de 11.8 días, de los pacientes ingresados a UCEA requirieron intervención quirúrgica para colocación de traqueostomía en 5 de ellos (7.81%) y 4 requirieron gastrostomía (6.25%). Ningún paciente ameritó traslado a un centro hospitalario de tercer nivel. A su egreso se usó la escala de recuperación de Glasgow como evaluación, se presentaron 2 fallecimientos (1.59%), estos pacientes ingresaron al Hospital con Glasgow de 6 puntos, 12 pacientes (12.7%) egresaron con discapacidad grave, 53 pacientes egresaron con buena recuperación (82.54%), sin déficit o déficit leve de acuerdo a la escala.

### Discusión

El HSDC es una colección hemática en el espacio subdural con un periodo de evolución superior a los 21 días. Clínicamente se puede presentar con gran heterogeneidad, de ahí que muchos la reconozcan como la "gran simuladora" de las enfermedades neurológicas<sup>1</sup>. En el Hospital General "María Ignacia Gandulfo" de Comitán, representa la principal causa de atención neuroquirúrgica<sup>3</sup>. La patogénesis del hematoma subdural crónico ha sido controversial por más de un siglo y aún permanece oscura. Se han propuesto dos teorías: la de presión por gradiente osmótico y la de hemorragia recurrente desde la cápsula del hematoma asociada con la teoría de hiperfibrinólisis<sup>4</sup>.

La prevalencia del HSDC varía de 3 a 8 en 100 habitantes<sup>1-2,5-6</sup>. En nuestro medio no existen datos previos reportados, con los datos obtenidos en este trabajo, sabemos que la prevalencia es similar al resto de las descripciones. La incidencia es más alta en el adultos mayores (hasta 58 por 100,000 en pacientes mayores de setenta años). Se trata de una patología que afecta fundamentalmente a la población anciana y debido al envejecimiento de la población, presenta cada día una mayor prevalencia<sup>5</sup>.

Dentro de los factores de riesgo comúnmente implicados en el desarrollo del HSDC, están traumatismos, abuso de alcohol, convulsiones, derivaciones de líquido cefalorraquídeo, coagulopatías<sup>7,9</sup>.

En nuestro estudio la etiología traumática como antecedente de HSDC fue lo más frecuente, relacionado mayormente con caídas desde bipedestación, alcohol y caídas desde equinos como particularidad de la región. Las condiciones clínicas de inicio pueden ser variables. La cefalea fue el síntoma de aparición en la mayoría de los trabajos publicados<sup>1,8,13</sup>. En contraste, el grupo de Miguel Gelabert González, et al., ha reportado previamente como síntoma de inicio más frecuente el deterioro cognitivo en 33.2% de los pacientes<sup>10</sup>. Sin embargo; en nuestra región encontramos la cefalea como principal signo clínico para la búsqueda de atención médica, seguida de deterioro cognitivo como síntoma inicial; *figura 2*. La escala de Markwalder es una escala bien reconocida que toma en consideración la presencia o ausencia de síntomas neurológicos, focalización y el nivel de consciencia<sup>3</sup>. En nuestra observación el grado 2 en la escala de Markwalder es la presentación más frecuente en la evaluación clínica inicial, realizada por el servicio de neurocirugía.

Los HSDC pueden ocurrir en cualquier lado o en ambos lados del espacio craneal. No obstante; la distribución no es igual en ambos lados. Los HSDC son más comúnmente encontrados en el lado izquierdo que en el derecho en muchos reportes<sup>1,8</sup>. Pereira Jiménez, et al., refieren en su casuística que el 58% de los pacientes presentaban un hematoma de localización izquierdo<sup>1</sup>. Los datos colectados en este estudio no difieren de los reportes previos.

La Tomografía Computada (TC) es el método diagnóstico auxiliar comúnmente utilizado en el HSDC, donde se observa una imagen con forma

de "semiluna", de aspecto hipodenso o hiperdenso que en ocasiones puede tener efecto de masa, desplazando estructuras de la línea media<sup>8</sup>. A todos los pacientes se les realizó TC, como método auxiliar diagnóstico inicial.

El drenaje del HSDC a través de la craneostomía se ha convertido en el tratamiento de elección en muchos hospitales debido a su simplicidad, y su bajo riesgo operatorio<sup>2,10</sup>. En nuestro centro el número de craneostomías supera también a la craneotomía como procedimiento inicial de atención. El pronóstico del HSDC se reporta como relativamente bueno, aún cuando el rango de recurrencia se ha reportado entre el 3 y 34%<sup>6,12</sup>. En nuestro hospital dos pacientes presentaron migración de la sonda hacia el parénquima con paresia del hemicuerpo y afasia como secuela temporal y se calculó una mortalidad de 3.07%.

### Conclusión

Los datos recabados en la región no difieren estadísticamente con lo reportado en la mayoría de las publicaciones, la particularidad regional es la asociación de alcoholemia y caídas desde bipedestación y desde equinos relacionados con el traumatismo inicial, de modo que los grupos de edad vulnerables y el estado de ebriedad son variables que confluyen entre las zonas geográficas.

Se observa que el procedimiento quirúrgico más usado en esta patología es la craneostomía, siendo la mortalidad más baja con respecto a otras entidades neuroquirúrgicas.

### Declaración de no conflicto de interés

Los autores declaramos no tener conflicto de interés de ninguna índole.

## Referencias

1. Pereira-Jiménez K, Olanzábal-Armas I. Formas clínicas de presentación del hematoma subdural crónico en el adulto mayor en el Hospital de Quelimane (Mozambique, 2009-2013). *Rev Cubana de Neurol Neurocir* 2014; 4(2): 142-7.
2. MekajAgón, MorinaArsim, MekajYmer, Manxhuka-KerliuSuzana, MiftariErmira, DuciShkelzen, et al. Surgical treatment of 137 cases with chronic subdural hematoma at the university clinical center of Kosovo during the period 2008-20012. *J Neurosci Rural Pract* 2015; 6 (2): 186-190. doi: 10.4103/0976-3147.153225.
3. García-González O, García-González A. Neurocirugía en el Hospital General "María Ignacia Gandulfo" de Comitán; segundo nivel de atención. *Rev Mex Neuroci* 2014;15(6):323-326.
4. Sakellariadis N, Dafniotidis A. Pathophysiology of Chronic Subdural Hematoma. *Brain Disord Ther* 2015; 4(4):174. DOI: 10.4172/2168-975X.1000174
5. Castro-Rodríguez, Román-Pena, Arán-Echabea, et al. Hematoma subdural crónico en pacientes muy ancianos. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2016;51(6):309-316. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2016.05.003>
6. Kyoung-Min Jang, Jeong-Taik Kwon, Sung-Nam Hwang, Yong-Sook Park, Taek-Kyun Nam. Comparison of the outcomes and recurrence with three surgical techniques form Chronic Subdural Hematoma: single, double burr hole and double burr hole drainage with irrigation. *Sotyo-Gr. Korean J Neurotrauma* 2015; 11 (2): 75-80. doi: 10.13004/kjnt.2015.11.2.75
7. Kyeong-Seok L, Seok-Mann Y, Jae-Sang O, Hyuk-Jin, et al. Causes and Trauma Apportionment Score of Chronic Subdural Hematoma. *Korean J Neurotrauma* 2018; 14 (2):61-67 doi: 10.13004/kjnt.2018.14.2.61
8. Chavez-Gomez VR, Chavez-Monter JD, Ordoñez Granja J, Barba-Ruiz E Y, Avendaño- Pradel R, et al. Tratamiento de Hematoma Subdural: comparación entre drenaje subdural a presión negativa, contra otro tipo de drenajes. *Int J Med Surg Sci*; 4(1):1089-1099, 2017.
9. Wong-Achi, Cabrera. Patogénesis y fisiopatología del hematoma subdural crónico. *Rev Mex Neuroci* 2016; 17(4): 78-85
10. Gelabert-González, Arán-Echabe, Bandín-Diéguez, Santín-Amo, Serramito-García, Prieto-González, García-Allut A. Hematoma subdural crónico bilateral: análisis de una serie de 190 pacientes. *Neurocirugía* 2015; 27(3): 103-111.
11. Muñana-Rodríguez, Ramírez-Elías. (2014). Escala de coma de Glasgow: origen, análisis y uso apropiado. *Enferm uni* 2014; 11(1): 24-35.
12. Hacıyakupoğlu E, Yılmaz DM, Kinalı B, Arpacı T, Akbaş T, Hacıyakupoğlu S. Recurrent Chronic Subdural Hematoma: Report of 13 Cases. *Open Med(Wars)*. 2018 Oct 22;13:520-527. doi: 10.1515/med-2018-0076. eCollection 2018.
13. Diagnóstico y Tratamiento del Hematoma Subdural Crónico Traumático enpacientes mayores de 18 años de edad, México: Secretaria de Salud; 2010

---

## Artículo sin conflicto de interés

---

© Archivos de Neurociencias