



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**ANESTESIA GENERAL VS. BLOQUEO DE ESCALPE Y SEDACIÓN PARA DRENAJE DE HEMATOMAS
SUBDURALES POR AGUJEROS DE TRÉPANOS**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGÍA**

PRESENTA:
DRA. MONSERRAT ISABEL GUERRERO HERNÁNDEZ

TUTORES
DR. HÉCTOR MIGUEL TAPIA HERNÁNDEZ
DR. GUSTAVO AGUADO CARRILLO

CDMX, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

PORTADA	1
ÍNDICE	2
CARTA DE APROBACIÓN	3
RESUMEN ESTRUCTURADO	4
ANTECEDENTES	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACIÓN	7
HIPÓTESIS	7
OBJETIVOS	7
METODOLOGÍA	8
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	10
ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD	11
RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS	11
RECURSOS DISPONIBLES	11
RECURSOS NECESARIOS	11
RESULTADOS	12
CONCLUSIONES	13
DISCUSION	13
REFERENCIAS	14
ANEXOS	15



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes

Oficio No.: DECS/JPO-1626-2022
Num. Ident. Protocolo: (850-055/22)

Ciudad de México a 12 de diciembre del 2022

Dra. Monserrat Guerrero Hernández

Servicio de Anestesiología
PRESENTE

Hacemos de su conocimiento que con esta fecha el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes dictaminó la última versión de su Protocolo Titulado:
Título anterior: DRENAJE DE HEMATOMAS SUBDURALES POR AGUJEROS DE TRÉPANOS BAJO BLOQUEO DE ESCALPE Y SEDACIÓN.
Título actual: ANESTESIA GENERAL VS BLOQUEO DE ESCALPE Y SEDACIÓN PARA DRENAJE DE HEMATOMAS SUBDURALES POR AGUJEROS DE TRÉPANOS
como:

APROBADO (con cambios sugeridos)

En caso de que su protocolo tenga el dictamen de aprobado cuenta con el siguiente número de registro:

DECS/JPO-CT-1626-2022

En el caso de que su protocolo tenga dictamen de **CONDICIONADO A CORRECCIONES**, éste **NO** cuenta con número de registro y debe realizar las correcciones que se enlistan en los puntos que integran la tabla adjunta a este documento para su consideración y en su caso, aprobación definitiva y asignación de número de registro. Si su protocolo tiene dictamen de **RECHAZADO**, este ya no podrá ser evaluado por este comité y no se le asignará ningún número de registro.

Deberá entregar la respuesta a las **CORRECCIONES** en un tiempo de 15 a 30 días **vía correo electrónico**, a partir de la fecha de este oficio. Cabe mencionar que de no entregarlo como se indica, no será revisado por el **Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes** y su protocolo será cancelado.

Si su protocolo tiene dictamen de **APROBADO**, haga caso omiso de las indicaciones anteriores, ya que el mismo cuenta con número de registro. Así mismo deberá entregar por escrito el avance del protocolo cada **3 meses** a partir de la fecha en que fue aprobado y hasta obtener resultado de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, de la Secretaría de Salud. **De no presentar los avances o resultados del proyecto, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud se reserva el derecho de cancelar el registro del protocolo hasta la entrega de los mismos.**

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Dra. Rocío Natalia Gómez López
Jefa de Posgrado
Presidenta del Comité

Ccp.- Acuse
ccgr

DIRECCIÓN DE
EDUCACIÓN Y
CAPACITACIÓN EN SALUD
www.hgm.salud.gob.mx

Dr. Balmis 148
Colonia Doctores
Cuaulhtémoc 06720

T +52 (55) 5004 3821
Con +52 (55) 2789 2000



ANESTESIA GENERAL VS BLOQUEO DE ESCALPE Y SEDACIÓN PARA DRENAJE DE HEMATOMAS SUBDURALES POR AGUJEROS DE TRÉPANOS

RESUMEN ESTRUCTURADO

300 palabras

ANTECEDENTES: Para el drenaje de hematomas subdurales se han descrito técnicas anestésicas generales y regionales. En el servicio de neurocirugía se han llevado a cabo drenajes por agujeros de trépanos, utilizando anestesia local más sedación. La anestesia regional se realiza con el objetivo de bloquear los nervios del cráneo, para proveer analgesia trans y postoperatoria, mientras que la sedación está encaminada a prevenir el discomfort y ansiedad del paciente durante el procedimiento. Esta técnica permite disminuir la incidencia de complicaciones peri y postoperatorias, evita los eventos adversos asociados a la ventilación mecánica y permite una menor estancia intrahospitalaria.

OBJETIVOS: Comparar los efectos de la anestesia general y anestesia local en el periodo transquirúrgico y postoperatorio en pacientes con hematoma subdural sometidos a drenaje por agujeros de trépanos

JUSTIFICACIÓN: Los hematomas subdurales son una causa común de ingreso a quirófano, y el uso de técnicas quirúrgicas y anestésicas menos invasivas permite disminuir el riesgo de complicaciones.

METODOLOGÍA: Diseño: Estudio observación al, retrospectivo, transversal, analítico. Se revisarán expedientes de pacientes con diagnóstico de hematoma subdural, sometidos a drenaje por trépanos en el servicio de neurocirugía en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021; se identificarán los casos que cumplan con los criterios de selección, para el llenado de la base de datos en Numbers posterior análisis estadístico usando SPSS versión 25.

RESULTADOS ESPERADOS: Los pacientes sometidos a drenaje de hematoma subdural por trépanos bajo bloqueo de escalpe y sedación tendrán menor incidencia de eventos adversos que los pacientes bajo anestesia general, mostrando adecuada analgesia y tolerancia al procedimiento quirúrgico.

Palabras clave:

Hematoma subdural, trépanos, anestesia local, bloqueo de escalpe, sedación, analgesia.

ANESTESIA GENERAL VS BLOQUEO DE ESCALPE Y SEDACIÓN PARA DRENAJE DE HEMATOMAS SUBDURALES POR AGUJEROS DE TRÉPANOS

1. ANTECEDENTES

Hematoma subdural

Se define como la acumulación de sangre y restos de su degradación en el espacio subdural, formado entre la duramadre y aracnoides.

Representa una patología neuroquirúrgica común, con una incidencia de 8-58 por cada 100 000 habitantes por año. Su incidencia aumenta en pacientes >65 años, y alcanza el máximo entre la 5a y 7a décadas de vida (69% mayores de 65 años).⁵

Puede tener origen espontáneo o secundario a un traumatismo craneoencefálico u otras patologías.

De acuerdo al tiempo de evolución, se clasifica como agudo, subagudo o crónico.²

Factores de riesgo:

Existen diferentes variables que aumentan el riesgo de que se genere un hematoma subdural, como el uso de anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, antagonistas de la vitamina K, simpaticomiméticos, síncope, traumatismos, atrofia cerebral, enfermedad cerebrovascular, hipertensión, aterosclerosis, tumores, edad avanzada, crisis convulsivas, consumo de alcohol, punción lumbar, sistema de derivación de LCR) que aumentan el riesgo de 4 a 15 veces.⁶

Fisiopatología

El hematoma se genera por el sangrado lento del sistema venoso de baja presión hacia el espacio subdural, desarrollándose en promedio de 2 a 3 semanas después del estímulo causal. La formación lenta del mismo, permite que sangre, productos de degradación de la misma, LCR y LEC se acumulen en el espacio subdural y posteriormente generen aumento de la PIC, compresión del tejido cerebral con desplazamiento e isquemia del mismo, y de no ser corregidos a tiempo, herniación del tejido cerebral. Las manifestaciones clínicas del hematoma son variadas, como cuadros característicos de un EVC o demencia, cefalea, alteraciones de la marcha, parestias, alteraciones del estado de conciencia, signos focales como afasia, o crisis convulsivas. Hasta el 20% de los pacientes tiene consecuencias neurológicas que causan discapacidad permanente.²

La prueba diagnóstica de elección es la tomografía computarizada, donde se encuentran lesiones en media luna iso e hipo intensas que deforman la superficie cerebral, y según el tiempo de evolución, podrán encontrarse membranas vasculares de encapsulación, además de aumento de volumen con el tiempo, debido al sangrado recurrente de vasos pequeños.⁵

Como parte del manejo, deben interrumpirse los tratamientos anticoagulantes y antiplaquetarios, neutralizar la acción de los mismos de forma individualizada, además de la transfusión de plaquetas preoperatoria en caso necesario.^{2,5}

Para el drenaje de dichos hematomas, puede usarse la técnica quirúrgica de craneotomía abierta o por agujeros de trépanos, siendo la última la técnica elegida para el desarrollo de éste protocolo.

La craneotomía con orificios de trepanación se refiere a la creación de perforaciones en el cráneo hasta alcanzar el hematoma, con irrigación de solución salina para el drenaje del mismo y posterior colocación de drenajes pasivos que se retiran luego de 48 h. La incidencia de complicaciones trans y posquirúrgica tiene relación con la edad del paciente, aumentando su incidencia y severidad, y aunque los resultados suelen ser favorables, existe una mortalidad perioperatoria de 1.2- 11% en pacientes con HSD, que alcanza hasta 32% al año según las comorbilidades y características clínicas del paciente. ⁴

Anestesia en drenaje de hematoma subdural

Para el drenaje por agujeros de trépanos, existen 2 técnicas anestésicas usadas comúnmente: anestesia local y anestesia general. Los pacientes de mayor edad cuentan con un riesgo perioperatorio más alto, por lo que la elección y ejecución de la técnica anestésica es particularmente importante en éstos casos. ³

Anestesia regional

El bloqueo de escalpe se realiza con el objetivo de bloquear los nervios involucrados en el cráneo, dando analgesia trans y postoperatoria. Durante el procedimiento, se bloquean 6 nervios:

1. Nervio supraorbital- puede bloquearse cuando emerge de la órbita. Se palpa la cisura supraorbital, y la aguja se inserta en el margen supraorbitario, perpendicular a la piel, aproximadamente 1 cm medial al forámen supraorbitario.
2. Nervio supratroclear- emerge del ángulo superomedial de la órbita, y core por la frente paralelo al nervio supraorbitario, aproximadamente 1 cm alejado de éste. Puede bloquearse cuando emerge encima de la ceja.
3. Nervio auriculo temporal- la infiltración puede realizarse en el proceso cigomático, con una inyección de 1 a 1.5 cm anterior a la oreja, a nivel del trago. La arteria temporal superficial se encuentra anterior al nervio, y siempre debe palparse para identificar su curso previo al bloqueo.
4. Nervio cigomático temporal- se bloquea realizando una marca del margen supraorbitario a la parte posterior del arco cigomático. Se realiza el bloqueo en el punto medio del nervio aurícula temporal y cigomático temporal.
5. Occipital mayor- se puede realizar el bloqueo entre la protuberancia occipital y el proceso mastoideo, 2.5 cm lateral a la línea media de la nuca. Debe palparse la arteria occipital, y realizar la punción medialmente, luego de una cuidadosa aspiración, para prevenir una inyección intra arterial.
6. Occipital menor- puede bloquearse realizando una infiltración sobre la línea media nual, 2.5 cm lateral al nervio occipital mayor.

El volumen a administrar en cada sitio varía de 2 a 5 ml de anestésico local. ¹

Bloqueo de escalpe más sedación

Se han publicado diferentes reportes, que muestran beneficio en el uso de ésta técnica, asociándose a menor tiempo de estancia en quirófano, menor grado de cambios hemodinámicos, menor tasa de complicaciones y reducción en el tiempo de estancia intrahospitalaria al compararse con anestesia general. Ésta técnica tiene un mayor impacto en pacientes de edad avanzada y mayor riesgo perioperatorio, y se ha reportado su uso en pacientes con una escala de Glasgow >12. ^{3,6}

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El bloqueo de escalpe + sedación como técnica anestésica representa una opción en el drenaje de hematomas subdurales por agujeros de trépanos en pacientes con mayor riesgo anestésico.

La literatura universal cuenta con diferentes trabajos que comparan ambas técnicas, sin embargo, sus resultados solo se mencionan en términos de estabilidad hemodinámica, estancia intrahospitalaria, muerte y complicaciones perioperatorias, pero no se habla de dolor postoperatorio, mismo que juega un papel muy importante en la génesis de complicaciones postoperatorias. Por lo tanto, en este estudio buscamos las diferencias en cuanto a control de dolor postoperatorio al comparar ambas técnicas, además de las otras variables mencionadas.

Pregunta de investigación: ¿Cuál de las técnicas anestésicas; bloqueo de escalpe + sedación vs. Anestesia general tiene la menor tasa de complicaciones, menor estancia intrahospitalaria posquirúrgica y menor dolor postoperatorio?

3. JUSTIFICACIÓN

Los hematomas subdurales son una causa común de ingreso a quirófano, y el uso de técnicas quirúrgicas y anestésicas menos invasivas nos ayuda a disminuir el riesgo de complicaciones y tiempo de estancia hospitalaria. Se tiene un registro preciso de la escala del dolor postoperatoria inmediata en todos los pacientes sometidos a éste procedimiento, por lo tanto estamos en condiciones de analizar una variable muy valiosa de la cual no se menciona nada al comparar éstas técnicas anestésicas, y con el resultado justificar el uso de una técnica anestésica contra la otra.

4. HIPÓTESIS

El bloqueo de escalpe + sedación presentará 10% menos complicaciones, menor estancia intrahospitalaria y menor incidencia de dolor postoperatorio al compararse con anestesia general.

5. OBJETIVOS

1. Objetivo general

Comparar la incidencia de complicaciones de la anestesia general vs anestesia local en el periodo transquirúrgico y postoperatorio en pacientes con hematoma subdural sometidos a drenaje por agujeros de trépanos.

2. Objetivos específicos

Medir la incidencia de complicaciones perioperatorias en éste grupo de pacientes.

Medir el tiempo de estancia intrahospitalaria en ambos grupos

Comparar de la escala visual análoga del dolor en el periodo postoperatorio de ambos grupos.

6. METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de estudio

Estudio retrospectivo, observacional, transversal, analítico.

2. Población

Pacientes del servicio de neurocirugía del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga sometidos a drenaje de hematomas subdurales por trépanos, mayores de 18 años,

3. Tamaño de la muestra

Se incluyen expedientes de pacientes sometidos a drenaje de hematoma subdural por agujeros de trépanos en el servicio de neurocirugía del HGM en el periodo de 2019 a 2022

Se utilizará la siguiente fórmula para determinar el tamaño de muestra de la proporción:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * p(1-p)}{\delta^2} \left(1 - \frac{n}{N}\right), \text{ donde } \delta = Z_{\alpha/2} * \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

261

264

Donde el error absoluto (delta) es de 0.5, con un nivel de confianza de 95% para un universo de 50 pacientes por años atendidos con diagnóstico de hematoma subdural en el hospital general de México, teniendo como resultado una N=45

4. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Criterios de Inclusión

Pacientes con diagnóstico de hematoma subdural sometidos a drenaje por trépanos en el servicio de neurocirugía del HGM de 2019 a 2022

Edad mayor a 18 años

Asa I-III

Criterios de Exclusión

Pacientes con alteraciones ventilatorias o psiquiátricas

Pacientes con patología pulmonar severa

Cardiopatía no controlada

Uso de antiagregantes/anticoagulantes

Criterios de Eliminación

No aplica al ser un protocolo retrospectivo.

5. Definición de las variables

Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Comorbilidades	Presencia de trastornos asociados al trastorno primario	Cualitativa nominal	0: Ninguna 1: Hipertensión arterial 2: Diabetes mellitus 3: otros	0: Ninguna 1: Hipertensión arterial 2: Diabetes mellitus 3: otros
Estado de conciencia	Situación de un paciente en relación a su capacidad para interactuar con el entorno y comprenderlo.	Cuantitativa	GCS	3-15
Sedación	Estado de alteración de la conciencia producido por diferentes fármacos	Cuantitativa	Escala de Ramsay	1-6
Condiciones de egreso de quirófano	Se refiere a la evaluación de los pacientes previo a su traslado fuera de quirófano	Cuantitativa	Escala de Aldrete	0-10
Dolor	Experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a lesión tisular real o potencial.	Cuantitativa	EVA	0-10
Tiempo de estancia intrahospitalaria	Días transcurridos del ingreso al egreso del paciente.	Cuantitativa	Días	No aplica
Complicaciones	Resultado desfavorable durante o posterior a la intervención	Cualitativa	Cardiovasculares, respiratorias,	0: ninguna 1: cardiovasculares 2: respiratorias 3: otras
Edad	Tiempo de vida contado desde el nacimiento	Cuantitativa	Años	No aplica
Tipo de anestesia	Técnica utilizada durante la intervención	Cualitativa nominal	Anestesia general, bloqueo de escalpe y sedación	0: anestesia general 1: bloqueo de escalpe y sedación

6. Procedimientos

Se realizará la revisión de expedientes de los pacientes sometidos a drenaje de hematoma subdural por agujeros de trépanos en el servicio de neurocirugía del Hospital General de México, elaborando al mismo tiempo una base de datos con las variables a evaluar para posteriormente llevar a cabo el análisis estadístico de las mismas.

7. Análisis estadístico

Se llevarán a cabo medidas de tendencia central y de dispersión para las variables demográficas, se realizará prueba de Chi cuadrada para comparar proporciones de las variables de salida expresadas en porcentajes como la incidencia de complicaciones y prueba t de student con intervalos de confianza en caso de encontrar una muestra normal o u de mann whitney en caso de que la muestra no sea normal para las variables expresadas en medias como los días de estancia intrahospitalaria postquirúrgica y la escala visual análoga del dolor. Se utilizará el software SPSS 25.0

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y REDACCIÓN DEL MARCO TEÓRICO									
ESTRUCTURAR PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN									
REGISTRO Y REVISIÓN DEL PROTOCOLO POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN									
REVISIÓN DE EXPEDIENTES Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN BASE DE DATOS									
ANÁLISIS DE RESULTADOS									
REALIZAR DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES PARA REDACTAR TESIS DE LA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA*									

8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

El presente estudio se apeña a la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Se trata de un estudio documental, por lo que su desarrollo no representa ningún riesgo para los pacientes.

Se mantiene la confidencialidad de la información personal de los pacientes involucrados en el mismo, por lo que no requiere consentimiento informado.

9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

Al realizar éste protocolo de investigación se conocerán las, ventajas y desventajas del uso de anestesia general y de bloqueo de escalpe y sedación para los pacientes con diagnóstico de hematoma subdural sometidos a drenaje por agujeros de trépanos en nuestra institución, esto nos permitirá crear algoritmos de atención en quirófano con la finalidad de optimizar los recursos anestésicos y disminuir las complicaciones perioperatorias en éste grupo de pacientes.

Expectativa: obtener el título de la especialidad de anestesiología

10. RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)

Recursos financieros: No se solicita ningún apoyo económico, los recursos empleados serán cubiertos por el investigador principal.

Recursos humanos: Investigadores y asesores participantes: equipo encargado de realizar el protocolo, revisión de expedientes clínicos, creación de base de datos, recolección de datos y análisis de los mismos

Recursos materiales: Infraestructura hospitalaria, unidad de neurología y neurocirugía, archivo, quirófano, equipos de cómputo

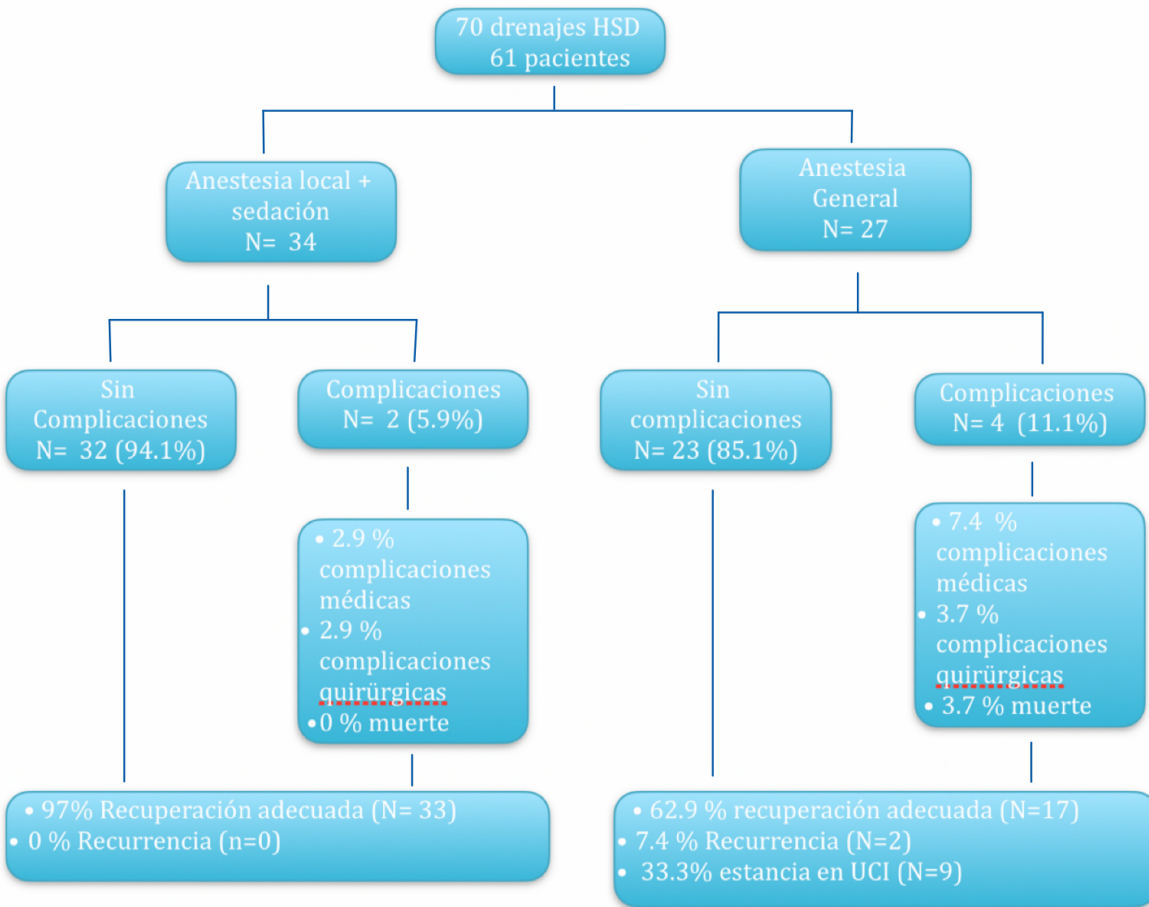
11. RECURSOS NECESARIOS

Expedientes de pacientes sometidos a drenaje de hematomas subdurales por agujeros de trépanos en el servicio de neurocirugía del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

Equipo de cómputo, programa Numbers y SPSS versión 25.0

12. RESULTADOS

Se realizó una revisión total de 69 expedientes, considerando todos los pacientes sometidos a drenaje de hematoma subdural por agujeros de trépanos en el servicio de neurocirugía en el periodo comprendido de enero 2019 a diciembre 2021. Se descartaron 8 expedientes por encontrarse incompletos, incluyendo finalmente un total de 61 expedientes en el protocolo.



Se realizaron un total de 70 drenajes en 61 pacientes. De éstas, 34 fueron bajo Anestesia Local + sedación y 27 bajo Anestesia General. El rango de edad de los pacientes varió de 93 a 31 años, con una prevalencia mayor en el grupo de 70 a 79 años. Como causa principal se identificaron los traumatismos craneoencefálicos en ambos grupos. La mayoría de los pacientes se presentó con cefalea, debilidad y alteraciones cognitivas.

Durante el perioperatorio del grupo manejado con anestesia local + sedación se documentó un evento convertido a craneotomía debido al volúmen del hematoma y presencia de edema. Como fármacos se utilizaron: propofol, fentanil, remifentanil, ketamina y dexmedetomidina, sin encontrar diferencias significativas entre los resultados o impacto hemodinámico.

En el grupo sometido a anestesia general se encontró una mayor prevalencia de comorbilidades, destacando Diabeter Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica.

Se encontró un total de 8.5% de pacientes con cardiopatía, destacando el antecedente de válvula mecánica, IAM y fibrilación auricular.

La media entre la presentación de síntomas y la intervención quirúrgica se registró durante las primeras 24 horas.

En el periodo postoperatorio se identificó una estancia intrahospitalaria media de 3 días. No se encontraron diferencias significativas en el manejo del dolor entre ambos grupos.

Se encontró un total de 2 recurrencias, ambas en el grupo bajo anestesia general, y la tasa de complicaciones se registró mayor en el mismo grupo, que además fue el único que registró ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos.

13. DISCUSIÓN

El uso de anestesia local + sedación para drenaje de hematomas subdurales por agujeros de trépanos ha demostrado ser una técnica segura y eficaz, a pesar de contar con pocos reportes hasta el momento. Tampoco se ha demostrado que alguna combinación de fármacos sea superior a otra durante el uso de ésta.

Nuestro estudio compara ambas técnicas (anestesia local + sedación vs. Anestesia general), identificando una presencia mayor de complicaciones y mayor estancia intrahospitalaria en el grupo sometido a drenaje bajo anestesia general, no encontrando ninguna relacionada al manejo anestésico.

Tampoco se registró ninguna defunción en el grupo sometido a anestesia local.

La interpretación de los datos se ve limitada al ser un estudio retrospectivo, y a que la muestra es pequeña. Se necesitan más estudios para continuar comparando ambas técnicas en nuestro hospital.

14. CONCLUSIONES

En ésta muestra el manejo con anestesia local + sedación demostró ser una técnica adecuada para drenaje de hematomas subdurales por agujeros de trépanos al compararse con anestesia general, mostrando una menor prevalencia de complicaciones, menor estancia intrahospitalaria y adecuado manejo analgésico postoperatorio, mostrando un menor riesgo de morbilidad y mortalidad para los pacientes sometidos a ésta técnica.

15. REFERENCIAS

1. Osborn I, Sebeo JA. A SCALP BLOCK DURING CRANIOTOMY: A CLASSIC TECHNIQUE REVISITED. *J Neurosurg Anesthesiol.* 2010;00.
2. Benito Naverac, H. (2020). Drenaje del hematoma subdural crónico mediante agujeros de trépano. *Revista Electrónica AnestesiaR*, 10(10), 4. <https://doi.org/10.30445/rear.v10i10.654>.
3. Surve RM, Bansal S, Reddy M, Philip M. Use of dexmedetomidine along with local infiltration versus general anesthesia for burr hole and evacuation of chronic subdural hematoma (CSDH). *J Neurosurg Anesthesiol* [Internet]. 2017;29(3):274–80.
4. Wong HM, Woo XL, Goh CH, Chee PHC, Adenan AH, Tan PCS, et al. Chronic subdural hematoma drainage under local anesthesia with sedation versus general anesthesia and its outcome. *World Neurosurg* [Internet]. 2022;157:e276–85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wneu.2021.10.074>
5. Vacca VM Jr, Argento I. Chronic subdural hematoma: A common complexity. *Nursing.* 2019;36(1):16–23.
6. Zhuang Z, Chen Z, Chen H, Chen B, Zhou J, Liu A, Luo J .Using Local Anesthesia for Burr Hole Surgery of Chronic Subdural Hematoma Reduces Postoperative Complications, Length of Stay, and Hospitalization Cost: A Retrospective Cohort Study From a Single Center. *Frontiers in Surgery.* April 2022. Vol 9. Art 783885.
7. Generación ElSevier. Escala de Coma de Glasgow: tipos de respuesta motora y su puntuación. 6.06.2017. Disponible en: Escala de Coma de Glasgow: tipos de respuesta motora y su puntuación.
8. Cristina Alexandra Benavides Caro, Franklyn Edwin Prieto Alvarado, Marcela Torres, Giancarlo Buitrago, Hernando Gaitán Duarte, Cecilia García y Luz María Gómez Buitrago. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: Controles posquirúrgicos. *Rev. colomb. anestesiología.* vol.43 no.1 Bogotá Jan./Mar. 2015.
9. Sociedad Española de Anestesiología, reanimación y terapéutica del dolor. Manual de cuidados intensivos. Monitorización de la sedación en UCI. Disponible en: <http://www.cuidados-intensivos-sedar.es/manual-cuidados-intensivos/monitorizacion-de-la-sedacion-en-uci>.
10. C. Pardo; T. Muñoz; C. Chamorro y Grupo de Trabajo de Analgesia y Sedación de la SEMICYUC. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. . *Med. Intensiva* vol.30 no.8 nov. 2006

16. ANEXOS

ANEXO 1. ESCALA DE COMA DE GLASGOW ⁷

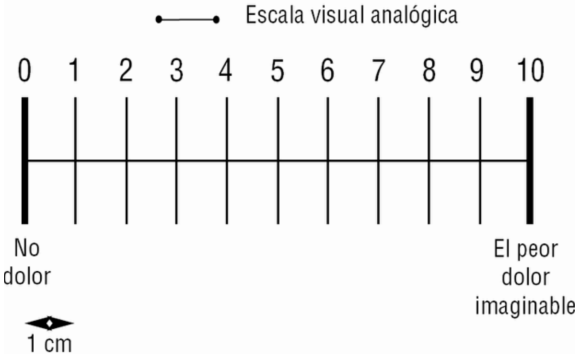
TIPO DE RESPUESTA	6	5	4	3	2	1
OCULAR			Espontánea	Orden verbal	Dolor	Sin respuesta
VERBAL		Orientado, conversando	Desorientado, hablando	Palabras inapropiadas	Sonidos incomprensibles	Sin respuesta
MOTORA	Obedece órdenes verbales	Localiza dolor	Retirada y flexión	Flexión anormal	Extensión	Sin respuesta

ANEXO 2. ESCALA DE ALDRETE MODIFICADA ⁸

Calificación	Descripción
<i>Actividad: capaz de moverse voluntariamente o seguir órdenes</i>	
2	4 extremidades
1	2 extremidades
0	0 extremidades
<i>Respiración</i>	
2	Capaz de respirar profundamente y toser libremente
1	Disnea, respiración poco profunda o limitada
0	Apnea
<i>Circulación</i>	
2	Presión arterial \pm 20 mm del nivel prequirúrgico
1	Presión arterial \pm 20-50 mm del nivel prequirúrgico
0	Presión arterial \pm 50 mm del nivel prequirúrgico
<i>Nivel de consciencia</i>	
2	Completamente despierto
1	Alerta al llamado
0	No responde
<i>Saturación de oxígeno</i>	
2	Capaz de mantener la saturación de O ₂ > 92% al aire ambiente
1	Necesita inhalar O ₂ para mantener saturación de O ₂ > 90%
0	La saturación de O ₂ se mantiene menor a 90% a pesar de O ₂ suplementario

Fuente: autores.

ANEXO 3. ESCALA VISUAL ANALÓGICA ¹⁰



ANEXO 4. ESCALA DE RAMSAY ⁹

Valoración del estado de sedación del paciente

ESCALA DE RAMSAY

@Creative_Nurse

NIVEL	CARACTERÍSTICAS
1	<p>Despierto, ansioso y agitado, no descansa</p>
2	<p>Despierto, cooperador, orientado y tranquilo</p>
3	<p>Dormido con respuesta a órdenes</p>
4	<p>Somnoliento con breves respuestas a la luz y el sonido</p>
5	<p>Dormido con respuesta sólo al dolor</p>
6	<p>Profundamente durmiendo sin respuesta a estímulos</p>