

Uso de dexametasona en pacientes con hematoma subdural crónico: una revisión sistemática

Use of dexamethasone in patients with chronic subdural hematoma: a systematic review

Daniela Alcaraz-López¹ , Alondra Ayala-Obeso^{2*}  y Narce D. Reyes-Pérez³ 

¹Facultad de Medicina, Extensión Los Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sin; ²Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal; ³Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sin. México

Resumen

Antecedentes: El hematoma subdural crónico (HSDC) es una colección antigua de sangre y de sus productos de degradación en el espacio subdural, el tratamiento de elección en pacientes sintomáticos es el de craneotomía, aunque trae consigo complicaciones. Se ha incrementado la búsqueda de terapias alternativas, destacando los glucocorticoides, en especial de la dexametasona (DXM). **Objetivo:** Describir la eficiencia, la eficacia y la seguridad del uso de DXM en pacientes mayores de 18 años con HSDC en comparación con el drenaje quirúrgico o un placebo. **Método:** Se realizó una revisión sistemática de acuerdo con las pautas PRISMA 2020 y se llevaron a cabo búsquedas avanzadas en idiomas inglés y español en las bases de datos NEJM, PubMed y Embase a través de Cochrane Library, utilizando los descriptores y operadores booleanos "Dexamethasone" AND "Hematoma, Subdural, Chronic", y con el rango de años 2018-2023. **Resultados:** Se encontraron 44 artículos, de los cuales, tras descartar duplicados y de aplicar criterios de inclusión y exclusión, solo se incluyeron cinco artículos. **Conclusión:** La revisión muestra un impacto positivo en el riesgo de recurrencia con el uso de DXM en pacientes con HSDC; no obstante, los resultados no fueron concluyentes, ya que este impacto solo se demuestra en cuatro de las cinco publicaciones incluidas. Asimismo, está asociado a un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad; además, no se demostró significancia en cuanto a resultados funcionales y días de hospitalización en comparación con los pacientes que recibieron cirugía primaria o placebo.

Palabras clave: Dexametasona. Hematoma subdural crónico. Revisión sistemática.

Abstract

Background: Chronic subdural hematoma (CSCH) is an old collection of blood and its degradation products in the subdural space, the treatment of choice in symptomatic patients is craniotomy, although it brings complications. The search for alternative therapies has increased, highlighting glucocorticoids, especially dexamethasone (DXM). **Objective:** To describe the efficiency, efficacy, and safety of the use of DXM in patients older than 18 years with CSCH in comparison with surgical drainage or placebo group. **Method:** Systematic review conducted according to PRISMA 2020 guidelines. Advanced searches were conducted in English and Spanish language, in the NEJM, PubMed and Embase databases through Cochrane Library using the descriptors and Boolean operators "Dexamethasone" AND "Hematoma, Subdural, Chronic", and custom year range 2018-2023. **Results:** 44 articles were found, of which, after discarding duplicates and applying the inclusion and exclusion criteria, only five articles were included. **Conclusion:** The review shows a positive impact on the risk of recurrence with the

*Correspondencia:

Alondra Ayala-Obeso

E-mail: alondra.ayala3938@alumnos.udg.mx

Fecha de recepción: 20-05-2024

Fecha de aceptación: 13-06-2024

DOI: 10.24875/ANC.M24000006

Disponible en línea: 04-11-2024

Arch Neurocién (Mex). 2024;29(3):97-106

www.archivosdeneurociencias.mx

2954-4122 / © 2024 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

use of DXM in patients with CSDH; however, no conclusive results were found since this impact was only demonstrated in four of the five publications included. Likewise, the use of DXM in patients with CSDH is associated with an increased risk of complications and mortality, and no significant difference was demonstrated in functional outcomes and days of hospitalization compared to those who received primary surgery or placebo.

Keywords: Dexamethasone. Chronic subdural hematoma. Systematic review.

Introducción

El hematoma subdural crónico (HSDC) es uno de los escenarios más frecuentes en el departamento de neurocirugía. Fue expuesto por primera vez en la Carta III, Artículo 20, en el Sedibus, en 1761, por Morgagni^{1,2}. Se define como una colección antigua de sangre y de productos de degradación de la sangre en el espacio subdural que ocurre por lo general en la vejez, afectando predominantemente a los varones, con una relación de 3:1, aunque se puede presentar en jóvenes y niños de forma infrecuente^{1,3,4}. Por otro lado, el principal mecanismo de producción de esta patología se debe a un evento traumático, pero puede estar relacionado con hipotensión intracraneal y defectos en la coagulación¹, lo que se asocia con el uso incrementado de fármacos anticoagulantes y antiplaquetarios, los cuales se han identificado como un factor de riesgo para el desarrollo de HSDC, junto con una edad avanzada, antecedentes de caídas, traumatismos craneoencefálicos leves, diátesis hemorrágicas, alcohol, epilepsia y hemodiálisis^{3,5}.

La incidencia del HSDC se encuentra entre un 8.2-14% por cada 100,000 habitantes por año, con una edad media de 76.8 años. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, su incidencia se puede duplicar en la población mayor de 65 años entre los años 2010 y 2050³.

El tratamiento quirúrgico es de elección en los pacientes con HSDC sintomático, mediante tres diferentes técnicas de abordaje: craneostomía mínima (*twist drill*), craneotomía y craneostomía convencional (evacuación por trépanos); esta última es la más utilizada. Sin embargo, el abordaje quirúrgico trae consigo múltiples complicaciones, entre las que se encuentran un alto riesgo de recurrencia, que va desde un 9.2% a un 26.5%, con necesidad de reoperación en el 10-20% de los casos, y unas tasas de morbilidad y mortalidad del 16% y el 6.5%, respectivamente^{3,5}. No obstante, los datos estadísticos varían en la literatura. Además, el procedimiento *per se* conlleva complicaciones tales como lesión cerebral focal, hemorragia subdural o intracraneal aguda posoperatoria, crisis epilépticas e infección del sitio quirúrgico, entre otras, así como complicaciones no quirúrgicas

asociadas al tiempo de estancia hospitalaria posoperatoria⁶.

Por todo ello, en los últimos años se ha incrementado la búsqueda de terapias alternativas, destacando el interés por el uso de glucocorticoides, en especial de DXM, como adyuvante perioperatorio o como monoterapia en el HSDC, al considerarse un antiinflamatorio con efectos antiangiogénicos y capaz de inhibir la formación de nuevos vasos sanguíneos, lo que incide positivamente en un tiempo de hospitalización más corto y podría reducir significativamente la mortalidad, la morbilidad y el riesgo de recurrencia⁷.

En los últimos 10 años, la evidencia ha sido revisada en cinco ocasiones en busca de alternativas terapéuticas al tratamiento quirúrgico para pacientes con HSDC. En estas revisiones se encontró que el abordaje metodológico incluye diversas alternativas no quirúrgicas, tales como embolización de la arteria meníngea media, uso de varios esteroides, administración de ácido tranexámico y uso de atorvastatina como monoterapia y en conjunto con DXM. Solo una de ellas comparte las variables del presente trabajo, pero recupera publicaciones realizadas hasta el año 2017 sin tener un referente específico del periodo inicial⁸. En cambio, la presente revisión es resultado de una búsqueda exhaustiva de la evidencia de los últimos 5 años, la cual delimita el campo de estudio al uso de DXM como adyuvante perioperatorio o en monoterapia de forma exclusiva.

Considerando la creciente incidencia de HSDC y los riesgos que sobrelleva el abordaje quirúrgico, el cual es el tratamiento de elección, resulta relevante la realización de una nueva revisión sistemática para sintetizar la evidencia científica disponible más actualizada sobre alternativas terapéuticas, identificar la presencia de lagunas en el conocimiento y reducir el sesgo de publicación.

Por lo anterior, se utilizó la metodología PICO (Población, Intervención, Comparación, Resultado) para construir la pregunta de investigación: ¿cuáles son la eficiencia, la eficacia y la seguridad del uso de DXM en pacientes mayores de 18 años con HSDC en comparación con el drenaje quirúrgico o un placebo? Así, el objetivo principal de este trabajo es describir la eficiencia, la

eficacia y la seguridad del uso de DXM en pacientes mayores de 18 años con HSDC en comparación con el drenaje quirúrgico o un placebo.

Método

La presente revisión sistemática se realizó de acuerdo con las pautas PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)⁹.

Criterios de elegibilidad

Se incluyeron estudios que cumplieron los siguientes criterios: 1) pacientes de 18 años o más con diagnóstico confirmado de HSDC; 2) DXM oral o intravenosa en monoterapia o como terapia adyuvante; 3) artículos dentro del rango 2018 a julio de 2023; 4) con documentación de los resultados, tales como mortalidad, tasa de recurrencia, complicaciones, efectos adversos, tiempo de hospitalización o reporte del resultado funcional mediante Markwalder Grading Scale (MGS), modified Rankin Scale (mRS) o Glasgow Coma Scale (GCS); 5) que el grupo control recibiera tratamiento quirúrgico o placebo. Se excluyeron los protocolos, las cartas al editor, los editoriales, las encuestas, los resúmenes de artículos originales, los reportes de fase piloto, los resúmenes y los planes de análisis estadísticos de artículos originales, así como los estudios con uso de otro esteroide además de DXM, uso de atorvastatina o alguna combinación.

Fuentes de información

Se realizaron búsquedas avanzadas en tres diferentes bases de datos dedicadas a las ciencias de la salud. Las bases de datos consultadas fueron The New England Journal of Medicine (NEJM) con cobertura desde 1990 hasta la actualidad, PubMed con cobertura desde 1966 hasta la actualidad, y Embase, a través de Cochrane Library, con una extensión temporal desde 1947 hasta la actualidad. La última fecha de búsqueda fue el 14 de julio de 2023 para todas las bases de datos.

Estrategia de búsqueda

Los descriptores utilizados en el idioma inglés de acuerdo con Medical Subject Headings (MeSH) 2023 fueron “dexamethasone” y “Hematoma, Subdural, Chronic”, combinados con los operadores booleanos de la siguiente manera: “Dexamethasone” AND “Hematoma, Subdural, Chronic”, y rango de años personalizado de 2018 a 2023.

Proceso de selección de los datos

Dos investigadores (AA y DA) revisaron de forma independiente los títulos y resúmenes de todos los artículos recuperados según los criterios de inclusión y exclusión; los datos se extrajeron en un documento de Excel. Posteriormente, los mismos investigadores examinaron en pares los textos completos de los artículos incluidos. En ambos procesos de examinación, en caso de desacuerdo, se discutía entre ambos investigadores si debía o no ser incluido.

Valoración de la calidad metodológica de los estudios

Se utilizó la escala de Jadad, también conocida como Puntaje de Jadad o Sistema de Calificación de Calidad de Oxford, para evaluar la calidad metodológica de los ensayos clínicos aleatorizados. La escala consta de cinco ítems relacionados con el enmascaramiento, la aleatorización y la pérdida de seguimiento, y se califica de 0 a 5 puntos. A mayor puntuación, mayor calidad metodológica del estudio clínico evaluado, y si la puntuación es inferior a 3 puntos, el ensayo clínico es de mala calidad.¹⁰ (Tabla 1).

Proceso de recopilación de datos

Las características de los artículos incluidos se extrajeron en una tabla propuesta por Merino-Trujillo¹¹ en 2013, recuperando la siguiente información: autores, título del artículo, año de publicación, intervención realizada, método de análisis, resultados y hallazgos. Además, se incluye la escala de Jadad en caso de ensayos clínicos aleatorizados (Tabla 1).

Resultados

En las diferentes bases de datos se encontraron 44 artículos, de los cuales 12 eran duplicados, y 32 fueron revisados para lectura de título y resumen. Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, solo 10 artículos se seleccionaron para realizar una revisión de texto completo. Finalmente se incluyeron cinco artículos que cumplieron con los criterios de inclusión, debido a que dos no se pudieron recuperar^{12,13}, uno no cumplió con la documentación de resultados¹⁴, uno administraba DXM en combinación con pantoprazol¹⁵ y otro no contaba con grupo control¹⁶ (Fig. 1). Los resultados y hallazgos de los artículos incluidos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Estudios sobre el uso de dexametasona en pacientes con hematoma subdural crónico durante el periodo 2019-2023

Autores y años	Título	Objetivo	Muestra	Intervención	Método de análisis	Resultados	OR (IC95%)	p	Hallazgos	Jadad
Miah et al., 2019	Dexamethasone therapy in symptomatic chronic subdural hematoma (DECSA-R): a retrospective evaluation of initial corticosteroid therapy versus primary surgery	Evaluar el efecto de la cirugía primaria mediante craneostomía de orificio de rebabas frente a la terapia inicial con DXM	120 pacientes Cohorte A: cirugía primaria (n = 60) Cohorte B: DXM inicial (n = 60)	En la cohorte A 60 pacientes recibieron cirugía primaria (sin DXM como complemento) y 60 pacientes de la cohorte B iniciaron la terapia con DXM	Evaluación retrospectiva de la terapia inicial con corticosteroides frente a la cirugía primaria	<i>Recurrencia a los 6 meses</i> Cohorte A: 13/60 (22%) Cohorte B: 7/60 (12%) <i>Cirugía adicional después de DXM</i> Cohorte B: 50/60 (83%) <i>Reintervención quirúrgica</i> Cohorte A: 9/13 Cohorte B: 7/7	2.11 (0.77-5.79)	0.15	No se demuestra ninguna diferencia en el resultado clínico en los pacientes con hematoma subdural crónico sintomáticos después de la terapia inicial con DXM en comparación con la cirugía primaria	NA
						<i>Complicaciones</i> Cohorte A: 21 (35%) Cohorte B: 33 (55%)	0.42 (0.20-0.89)	0.02		
						<i>Mortalidad a los 6 meses</i> 10% en ambas cohortes (6/60)	1.04 (0.29-3.76)	0.96		
						<i>Puntuación mRS favorable (0-3) a 3 meses</i> Cohorte A: 37/53 (70%) Cohorte B: 38/50 (76%)	NA			
						<i>Buena puntuación MGS (0-1) a 3 meses</i> 96% en ambas cohortes				
						<i>Días de hospitalización</i> Cohorte A: 10 Cohorte B: 5	0.04 (0.00-0.66)	0.02		
						<i>Recurrencia DXM: 0/23 (0%)</i> <i>Placebo: 5/24 (21%)</i>	NA	0.049		
Mebberson et al., 2020	Prospective randomized placebo-controlled double-blind clinical study of adjuvant	Realizar el primer estudio prospectivo, aleatorizado, controlado con placebo y	47 pacientes, 23 con DXM y 24 con placebo	Aleatorizados 1:1 para recibir placebo o un régimen de reducción de DXM durante 2 semanas	Ensayo monocéntrico, doble ciego, prospectivo, aleatorizado, controlado con placebo	<i>Complicaciones DXM: 9/23 (39%)</i> <i>Placebo: 6/24 (25%)</i>		0.358	No hubo diferencias significativas entre grupos en mortalidad y morbilidad	

(Continúa)

Tabla 1. Estudios sobre el uso de dexametasona en pacientes con hematoma subdural crónico durante el periodo 2019-2023 (continuación)

Autores y años	Título	Objetivo	Muestra	Intervención	Método de análisis	Resultados	OR (IC95%)	p	Hallazgos	Jadad
	dexamethasone with surgery for chronic subdural hematoma with post-operative subdural drainage: interim analysis	registrado para DXM adyuvante en la cirugía hematoma subdural crónico con drenaje subdural posoperatorio				<i>Mortalidad a 6 meses</i> DXM: 4/23 (17%) Placebo: 2/24 (8%)		0.415	posoperatoria, duración de la estancia en el hospital, mRS ni eventos adversos La DXM administrada como adyuvante en cirugía con drenaje subdural posoperatorio durante un régimen de reducción de 2 semanas es segura y libre de efectos adversos	
						<i>Buena puntuación mRS (0-2) a 6 meses</i> DXM: 17/23 (74%) Placebo: 16/24 (66.6%)		0.81		
						<i>Días de hospitalización</i> DXM: 11.30 ± 6.0 Placebo: 18.92 ± 26.2		0.181		
Hutchinson et al., 2020	Trial of dexamethasone for chronic subdural hematoma	Evaluar el efecto de la DXM en los resultados en pacientes con hematoma subdural crónico sintomático: La DXM mejoraría el resultado funcional de 6 meses en pacientes con hematoma subdural crónico sintomático al reducir la necesidad de intervenciones quirúrgicas y la recurrencia del hematoma después de la cirugía	748 pacientes en total: 375 en el grupo DXM y 373 en el grupo de placebo 45 pacientes (20 en el grupo de placebo) retiraron su consentimiento para participar en el ensayo, y 23 pacientes se perdieron al final Finalmente, 341 en el grupo DXM y 339 en el grupo de placebo	Curso reducido de 2 semanas de DXM oral (8 mg dos veces al día en los días 1 a 3, luego 6 mg dos veces al día en los días 4 a 6, luego 4 mg dos veces al día en los días 7 a 9, luego 2 mg dos veces al día en los días 10 a 12, y luego 2 mg una vez al día en los días 13 y 14) o placebo equivalente	Ensayo aleatorizado multicéntrico en hospitales del Reino Unido	<i>Recurrencia</i> Cirugía posterior DXM: 6/349 (1.7%) Placebo: 25/350 (7.1%) <i>Complicaciones</i> Efectos adversos de interés DXM: 41/375 (10.9%) Placebo: 12/373 (3.2%) <i>Efectos adversos graves</i> DXM: 60/375 (16.0%) Placebo: 24/373 (6.4%) <i>Mortalidad a 30 días</i> DXM: 8/375 (2.1%) Placebo 2/373 (0.5%) <i>Mortalidad a 6 meses</i> DXM: 30/341 (8.8%) Placebo 17/339 (5.0%)	Porcentaje de diferencia (IC95%): -5.4 (-8.7 a -2.5) 3.4 (1.81-6.85) 2.49 (1.54-4.15) 4.08 (1.01-27.2) 1.83 (0.99-3.45)	NA < 0.001 < 0.001 NA NA NA	El tratamiento con DXM dio como resultado menos resultados favorables que el placebo a los 6 meses, pero hubo menos operaciones repetidas en los pacientes que recibieron DXM La DXM se asoció con más eventos adversos que el placebo	3

(Continúa)

Tabla 1. Estudios sobre el uso de dexametasona en pacientes con hematoma subdural crónico durante el periodo 2019-2023 (continuación)

Autores y años	Título	Objetivo	Muestra	Intervención	Método de análisis	Resultados	OR (IC95%)	p	Hallazgos	Jadad
Tariq et al., 2021	Adjunctive postoperative course of dexamethasone in chronic subdural hematoma: effect on surgical outcome	Comparar el efecto de la craneostomía de rebabas con y sin un curso postoperatorio de DXM en la tasa de recurrencia del hematoma subdural crónico (CSDH)	92 pacientes aleatorizados en dos grupos de 46 pacientes cada uno	Grupo 1: 16 mg de DXM preoperatorio, seguido de evacuación mediante cirugía Posteriormente la DXM se redujo durante un total de 15 días Grupo 2: evacuación mediante cirugía, no recibió DXM	Ensayo controlado, aleatorizado y prospectivo	<i>Resultado mRS favorable (0-3) a 3 y 6 meses</i> DXM: 268/322 (83.2%); 286/341 (83.9%) Placebo: 298/326 (91.4%); 306/339 (90.3%) <i>Recurrencia</i> Grupo 1: 1 (2.2%) Grupo 2: 2 (4.3%) <i>Complicaciones</i> Grupo 1: 27 (58.7%) Grupo 2: 20 (43.5%) La mortalidad es reportada como una complicación <i>Mortalidad</i> Grupo 1: 1 (2.2%) Grupo 2: 1 (2.2%)	NA	0.557 0.535	El resultado neurológico y radiológico, y las tasas de mortalidad, fueron similares en ambos grupos La tasa de recurrencia fue menor y la tasa de complicaciones más alta en el grupo de DXM, pero sin significación estadística	1
Miah et al., 2023	Dexamethasone versus surgery for chronic subdural hematoma	Comparar la DXM como tratamiento independiente y la evacuación quirúrgica para el hematoma subdural crónico sintomático	252 pacientes (77% hombres) de un tamaño de muestra planificado de 420: 127 con DXM y 125 con cirugía	DXM: un ciclo de reducción gradual de 19 días (8 mg cada 12 h en los días 1 a 4, con reducción gradual a la mitad cada 3 días hasta 0.5 mg diarios el día 19 y se suspendió en día 20) La cirugía (evacuación del hematoma con un orificio de trepanación, seguida de la inserción de un drenaje subdural durante 2 días) se programó dentro de los 7 días posteriores a la aleatorización +	Ensayo aleatorizado, multicéntrico, diseñado de acuerdo con PROBE, realizado en 12 hospitales de los Países Bajos	<i>Recurrencia</i> Cirugía adicional DXM: 70/127 (55.1%) Cirugía: 8/125 (6.4%)	17.96 (8.09-39.85)	NA	Un 55% de los pacientes en el grupo de DXM finalmente se sometieron a cirugía, en comparación con un 6% de los del grupo de cirugía que se sometieron a una nueva operación Murieron más pacientes en el grupo de DXM que en el grupo de cirugía, y los pacientes en el grupo de DXM tuvieron más complicaciones y estancias hospitalarias más largas que los del grupo de cirugía	3

(Continúa)

Tabla 1. Estudios sobre el uso de dexametasona en pacientes con hematoma subdural crónico durante el periodo 2019-2023 (*continuación*)

Autores y años	Título	Objetivo	Muestra	Intervención	Método de análisis	Resultados	OR (IC95%)	p	Hallazgos	Jadad
				Tomografía computarizada de control a las 2 semanas del inicio del tratamiento		<i>Recurrencia</i> Terapia adicional DXM: 77/127 (60.6%) Cirugía: 21/125 (16.8%)	3.14 (1.93-5.12)	NA		
						<i>Complicaciones</i> Efectos adversos DXM: 144 eventos Cirugía: 89 eventos Efectos adversos serios DX: 102 eventos Cirugía: 65 eventos	NA			
						<i>Mortalidad</i> DXM: 8/127 (6.3%) Cirugía: 2/125 (1.6%)	2.63 (0.43-16.67)	NA		
						<i>Puntuación mRS favorable (0-3) a 3 meses</i> DXM: 104/127 (82%) Cirugía: 110/125 (88%)	0.55 (0.34-0.90)	NA		
						<i>Días de hospitalización</i> DXM: 12.0 ± 10.6 Cirugía: 6.8 ± 6.7	5.20 (3.00-7.40)	NA		

DXM: dexametasona; IC95%: intervalo de confianza del 95%; MGS: *Markwalder Grading Scale*; mRS: *modified Rankin Scale*; NA: no aplica; OR: *odds ratio*; PROBE: *Prospective Randomized Open Blinded End-Point*.

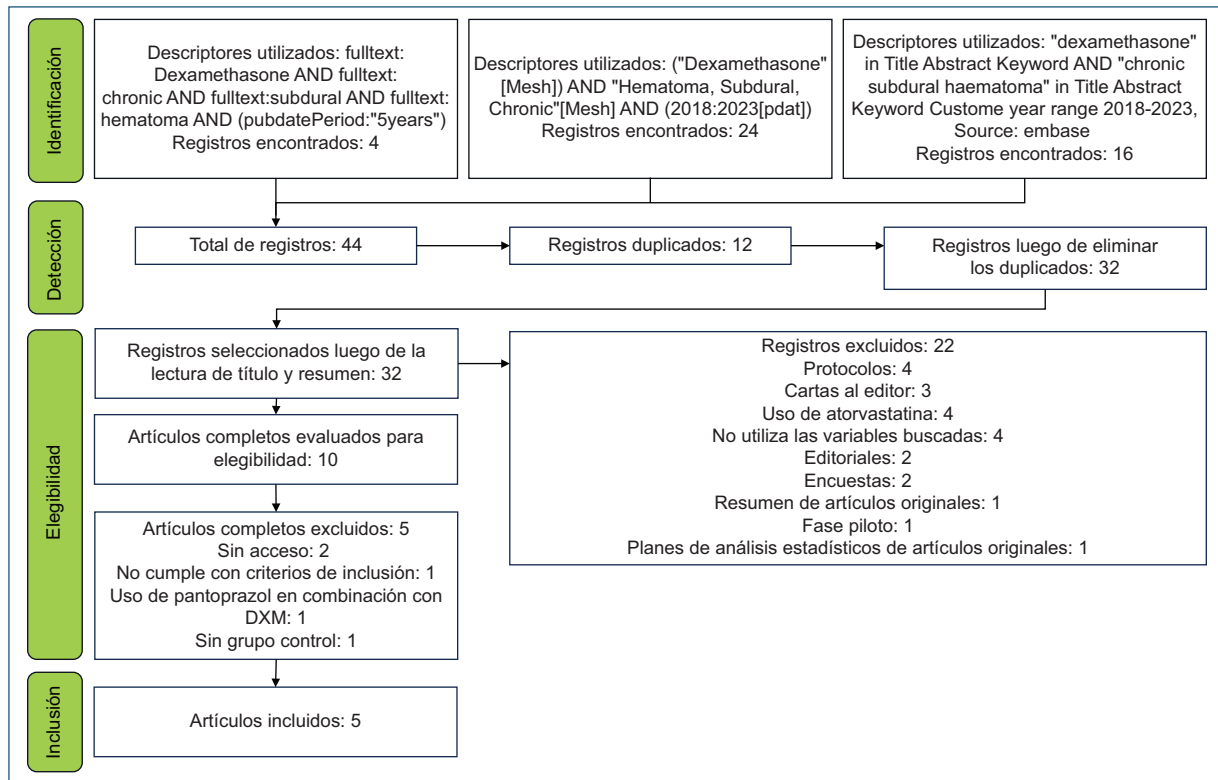


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA sobre el uso de dexametasona en pacientes con hematoma subdural crónico.

Al aplicar la escala Jadad, un estudio¹⁷ obtuvo una puntuación de 4 (buen valor metodológico), dos estudios^{18,19} obtuvieron una puntuación de 3 (calidad metodológica media) y otro¹⁸ obtuvo una puntuación de 1 (valor metodológico bajo).

Los resultados de los artículos incluidos considerados como predictores de la eficiencia, la eficacia y la seguridad del uso de DXM en pacientes con HSDC fueron las tasas de mortalidad, recurrencia y complicaciones, el reporte del resultado funcional mediante MGS, mRS o GCS, y el tiempo de hospitalización. La recurrencia se indicó como una nueva colección de sangre en el espacio subdural, presencia de síntomas y signos neurológicos, o necesidad de llevar a cabo cirugía o terapia adicional, según el caso.

Miah et al.²⁰ en 2019 y Tariq y Bhatti²¹ en 2021, informaron menos recurrencia y una tasa de mortalidad igual en el grupo de DXM y en los pacientes que se sometieron a cirugía primaria. Miah et al.¹⁹, en 2023, también utilizaron como grupo control pacientes que recibieron como tratamiento primario cirugía, pero en este caso encontraron mayores recurrencia y mortalidad en el grupo de DXM. Por otro lado, en los estudios realizados por Mebberson et al.¹⁷ y Hutchinson et al.¹⁸ ambos en 2020, la DXM presentó una menor recurrencia, pero una

mayor tasa de mortalidad, en comparación con el placebo. En cuanto a las complicaciones, todos los estudios reportan una mayor incidencia en el grupo de DXM indistintamente del tratamiento del grupo control. Además, no se encontró una diferencia significativa en los resultados funcionales de los pacientes que recibieron DXM, cirugía o placebo. Cabe señalar que Mebberson et al.¹⁷ y Tariq et al.²¹ evaluaron el uso de DXM como adyuvante perioperatorio; a pesar de ello, no se encontró una diferencia en los resultados de los estudios en los que la DXM se evaluó como posible monoterapia.

El tiempo de hospitalización solo fue presentado por Miah et al.²⁰, Mebberson et al.¹⁷ y Miah et al.¹⁹, y en los dos primeros la DXM tuvo un menor tiempo de hospitalización en comparación con la cirugía primaria y el placebo, respectivamente, mientras que en el tercero hubo un mayor tiempo de hospitalización con DXM frente a la cirugía primaria.

Discusión

Como se mencionó anteriormente, el interés por el uso de glucocorticoides, en este caso la DXM, en pacientes con HSDC, se debe a que busca reducir el tiempo de

hospitalización, la mortalidad, la morbilidad y el riesgo de recurrencia⁷. Sin embargo, los hallazgos demuestran que el uso de DXM en pacientes con HSDC está asociado a un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad. Las complicaciones más comúnmente encontradas en los estudios evaluados en el grupo de DXM son hiperglucemia, infecciones y delirio. Otras complicaciones reportadas son empiema subdural^{19,20}, eventos tromboembólicos, crisis epilépticas, hipoglucemia, complicaciones cardíacas²⁰, hiponatremia, neumonía, fuga de herida, fibrilación auricular, sobrecarga de líquido¹⁷, diabetes y psicosis de nueva aparición¹⁸, neurooedema y lesión parenquimatosa iatrogénica²¹. Además, no se demostró una diferencia significativa en los resultados funcionales en comparación con cirugía primaria o placebo. En lo que respecta al tiempo de hospitalización, los resultados presentan discrepancias, puesto que solo en tres artículos se reportó este resultado y no todos tuvieron el mismo desenlace (Tabla 1).

La evidencia demuestra que el uso de DXM solo incide positivamente en el riesgo de recurrencia, en cuatro de los cinco artículos incluidos. Los resultados que difieren tanto en recurrencia como en tiempo de hospitalización corresponden al estudio realizado por Miah et al.¹⁹, que contradice los hallazgos anteriores y plantea interrogantes sobre lo realizado previamente por otros autores, ya que es el más reciente artículo incluido.

En adición, Hutchinson et al.¹⁸ inscribieron a los pacientes para aleatorización sin importar si habían sido sometidos a drenaje quirúrgico o si iban a ser intervenidos quirúrgicamente durante el periodo de estudio, por lo que no se pudo llegar a conclusiones firmes con respecto al efecto de la DXM como método de manejo conservador para evitar la cirugía. En otros dos estudios, los pacientes fueron sometidos a un régimen de DXM como adyuvante perioperatorio; en los resultados de Mebberson et al.¹⁷ se puede afirmar un beneficio en el riesgo de recurrencia, pero no para los hallazgos reportados por Tariq et al.²¹, puesto que el 83% de los pacientes se sometió a una cirugía adicional después de la DXM, lo que contradice su reporte inicial de una menor recurrencia con DXM. Finalmente, en los trabajos realizados por Miah et al.^{19,20}, los pacientes incluidos en el grupo de DXM no recibieron cirugía, pero los resultados son contrarios a la recurrencia.

Por otro lado, es preciso señalar los hallazgos de Holl et al.¹⁶ en 2022, los cuales muestran que el criterio médico está presente en la decisión del tratamiento inicial de los pacientes con HSDC. Este estudio buscaba identificar las características de los pacientes, asociadas con la necesidad de cirugía adicional tratados principalmente con

DXM (recurrencia), y encontró que aquellos tratados con cirugía tenían con más frecuencia una calificación en la escala de Markwalder de 2, usaron estatinas, tuvieron un cambio de línea media más grande, tenían un grosor de hematoma más grande y presentaban un hematoma bilateral o un hematoma separado. Estos hallazgos pueden indicar que los factores predisponentes del riesgo de recurrencia no son inherentes al tratamiento utilizado, sino a las características individuales del paciente, según explican los investigadores.

Considerando que el análisis del beneficio de la DXM respecto al riesgo de recurrencia no arroja resultados concluyentes, y que además lo encontrado en los reportes de complicaciones, mortalidad, días de hospitalización y resultados funcionales no es favorable, no se puede asociar una eficacia, una eficiencia o una seguridad superiores o no inferiores para el uso de DXM como monoterapia o adyuvante perioperatorio.

Conclusiones

De acuerdo con los estudios revisados, el uso de DXM en pacientes con HSDC muestra un impacto positivo en el riesgo de recurrencia, pero los resultados no son concluyentes, ya que este impacto solo se demuestra en cuatro de las cinco publicaciones incluidas. Asimismo, el uso de DXM en pacientes con HSDC está asociado a un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad, y además no se demostró una diferencia significativa en los resultados funcionales ni en los días de hospitalización en comparación con cirugía primaria o con placebo.

Por ello, es importante resaltar la importancia que tienen la toma de decisiones y el acompañamiento del equipo médico para el abordaje de los pacientes con HSDC, considerando las características del paciente de acuerdo con el momento de admisión, durante la estancia hospitalaria y los resultados funcionales al egreso hospitalario, conscientes de los factores internos y externos que pueden impactar en la calidad de vida del paciente.

Agradecimientos

Agradecemos profundamente a la Mtra. Narce D. Reyes Pérez, quien nos apoyó, asesoró y alentó en la realización de este trabajo; sin su ayuda, esto no hubiera sido posible.

Colaboración de los autores

A. Ayala y D. Alcaraz estuvieron a cargo de la conceptualización, la curación de los datos, el análisis

formal, la investigación, la metodología, la administración del proyecto, los recursos, el *software*, la visualización y la redacción del borrador original. La Mtra. Narce Dalia Reyes Pérez se encargó de la supervisión y de la redacción, la revisión y la edición del documento final.

Financiamiento

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comercial o con ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Las autoras declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Las autoras declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes. Además, las autoras han reconocido y seguido las recomendaciones según las guías SAGER dependiendo del tipo y naturaleza del estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Las autoras declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Uso de inteligencia artificial para generar textos. Las autoras declaran que no han utilizado ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.

Bibliografía

1. Yadav YR, Parihar V, Namdev H, Bajaj J. Chronic subdural hematoma. *Asian J Neurosurg*. 2016;11:330-42.
2. Dammers R, Holl DC, Kapiteijn B, Kompanje EJO. The first historical description of chronic subdural hematoma: a tale of inaccurate interpretation, inaccurate quoting and inaccurate re-quoting. *J Hist Neurosci*. 2023;32:1-18.
3. Kolias AG, Chari A, Santarius T, Hutchinson PJ. Chronic subdural haematoma: modern management and emerging therapies. *Nat Rev Neurol*. 2014;10:570-8.
4. Ramachandran R, Hegde T. Chronic subdural hematomas — causes of morbidity and mortality. *Surg Neurol*. 2007;67:367-72.
5. Gascón Cerda G, Salazar Pérez NJ, Sandoval Bonilla BA, Sikahall Menezes E, Torres Arreola LP. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento del hematoma subdural crónico traumático en pacientes mayores de 18 años de edad. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2009. (Consultado el 09-07-2023.) Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/179GER.pdf>.
6. Viaroli E, Iaccarino C, Maduri R, Thomas Daniel R, Servadei F. Complications After Surgery for Chronic Subdural Hematomas. In: Nanda A, editor. *Complications in Neurosurgery*. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 274-279.
7. Fountas K, Kotlia P, Panagiotopoulos V, Fotakopoulos G. The outcome after surgical vs nonsurgical treatment of chronic subdural hematoma with dexamethasone. *Interdisciplinary Neurosurgery*. 2019;16:70-4.
8. Yao Z, Hu X, Ma L, You C. Dexamethasone for chronic subdural haematoma: a systematic review and meta-analysis. *Acta Neurochir (Wien)*. 2017;159:2037-44.
9. Page MJ, Moher D, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n160.
10. Cascaes da Silva F, Valdivia Arancibia BA, da Rosa Iop R, Barbosa Gutierrez Filho P, da Silva R. Escalas y listas de evaluación de la calidad de estudios científicos. *Rev Cuba Inf Cienc Salud*. 2013;24:295-312.
11. Merino-Trujillo A. Como escribir documentos científicos (Parte 3). Artículo de revisión. *Salud en Tabasco*. 2011;17:36-40. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48721182006>.
12. Diener HC. Dex-CSDH trial: dexamethasone for chronic subdural hematoma. *Arzneimitteltherapie*. 2021;39:84-5.
13. Miah IP, Holl DC, Bruggink T, Peul WC, Tolman C, Walchenbach R, et al. Dexamethasone therapy versus surgery for chronic subdural haematoma, a clinical randomised controlled trial (DECSA-trial). *Eur J Neurol*. 2018;25:389.
14. Edlmann E, Giorgi-Coll S, Thelin EP, Hutchinson PJ, Carpenter KLH. Dexamethasone reduces vascular endothelial growth factor in comparison to placebo in post-operative chronic subdural hematoma samples: a target for future drug therapy? *Front Neurol*. 2022;13:952308.
15. Miah IP, Blanter A, Tank Y, van Zwet EW, Rosendaal FR, Peul WC, et al. Change in hematoma size after dexamethasone therapy in chronic subdural hematoma subtypes: a prospective study in symptomatic patients. *J Neurotrauma*. 2023;40:228-39.
16. Holl DC, Fakhry R, Dirven CMF, te Braake FAL, Begashaw OK, Moudrou W, et al. Surgery after primary dexamethasone treatment for patients with chronic subdural hematoma — a retrospective study. *World Neurosurg*. 2022;162:e358-68.
17. Mebberson K, Colditz M, Marshman LAG, Thomas PAW, Mitchell PS, Robertson K. Prospective randomized placebo-controlled double-blind clinical study of adjuvant dexamethasone with surgery for chronic subdural haematoma with post-operative subdural drainage: interim analysis. *J Clin Neurosci*. 2020;71:153-7.
18. Hutchinson PJ, Edlmann E, Bulters D, Zolnourian A, Holton P, Suttner N, et al. Trial of dexamethasone for chronic subdural hematoma. *N Engl J Med*. 2020;383:2616-27.
19. Miah IP, Holl DC, Blaauw J, Lingsma HF, den Hertog HM, Jacobs B, et al. Dexamethasone versus surgery for chronic subdural hematoma. *N Engl J Med*. 2023;388:2230-40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37314705>
20. Miah IP, Herklots M, Roks G, Peul WC, Walchenbach R, Dammers R, et al. Dexamethasone therapy in symptomatic chronic subdural hematoma (DECSA-R): a retrospective evaluation of initial corticosteroid therapy versus primary surgery. *J Neurotrauma*. 2020;37:366-72.
21. Tariq J, Bhatti SN. Adjuvant postoperative course of dexamethasone in chronic subdural hematoma: effect on surgical outcome. *Pak J Med Sci*. 2021;37:1877.