



Artículo original

Características de migraña crónica posterior a bloqueo pericraneal con anestésicos y dexametasona en adultos

Characteristics of chronic migraine after a pericranial block with local anesthetics and dexamethasone in adults

Felipe Villa Tobón,* Verónica Domínguez,* Luis Miguel Henao,* Sergio Andrés Taborda,* Yessica María Giraldo†

* Residente de Neurología, Instituto Neurológico de Colombia (INDEC).

† Epidemiología Clínica.

Universidad CES. Medellín, Colombia.

Citar como: Villa TF, Domínguez V, Henao LM, Taborda SA, Giraldo YM. Características de migraña crónica posterior a bloqueo pericraneal con anestésicos y dexametasona en adultos. *Neurol Neurocir Psiquiatr.* 2022; 50 (2): 44-50. <https://dx.doi.org/10.35366/108558>

RESUMEN

Introducción: el uso del bloqueo pericraneal con anestésicos locales se ha planteado como alternativa para algunos pacientes con migraña crónica refractaria a medicamentos orales. Se ha sugerido evitar esteroides como la dexametasona, pero no hay estudios que demuestren efectos adversos asociados a su uso en este procedimiento. **Objetivo:** describir los cambios en las características del dolor y la presencia de efectos adversos en pacientes con migraña crónica refractaria luego del primer bloqueo pericraneal con anestésicos locales y dexametasona. **Material y métodos:** estudio de cohorte prospectivo durante 2019-2020 en el Instituto Neurológico de Colombia. Se compararon las características de dolor basales, sus cambios y efectos adversos 30 días posteriores al procedimiento. **Resultados:** se incluyeron 22 pacientes en el estudio. Se identificó un cambio en la mediana de la diferencia del promedio de intensidad de cefalea (2, IC 95% 0.4-3.6) en la EAV ($p = 0.019$) y del número de días del mes con migraña (10, IC 95% 4.5-15.5; $p = 0.001$). Un 24% de pacientes reportaron algún efecto adverso leve, ninguno asociado con alteración estética. **Conclusiones:** en la presente cohorte, el primer bloqueo pericraneal con anestésicos locales y dexametasona redujo la mediana de la diferencia en promedios de intensidad de cefalea y número de días del mes con dolor, sin presentar cambios estéticos para los pacientes.

Palabras clave: bloqueo anestésico, migraña, neuralgia pericraneal, dexametasona, esteroides.

ABSTRACT

Introduction: the use of a pericranial block with local anesthetics has been used as an alternative for some patients with chronic migraine who do not respond to oral therapy. Steroids have been traditionally avoided, but there are no studies that evaluate adverse effects associated with the use of dexamethasone in this procedure. **Objective:** to observe the changes in pain characteristics and presence of adverse effects in patients with chronic migraine without an adequate response to more than two preventive oral drugs after the first pericranial block with local anesthetics and dexamethasone. **Material and methods:** prospective, descriptive cohort during the year 2019-2020 in the Instituto Neurológico de Colombia. Twenty-two patients were observed, comparing the basal pain characteristics, its changes and presence of adverse effects 30 days after the procedure. **Results:** there was a change in the median of the difference of the average headache intensity (2, CI 95% 0.4-3.6) in the visual analogue scale ($p = 0.019$) and of the number of migraine days of the month (10, CI 95% 4.5-15.5; $p = 0.001$). Twenty-four percent of patients reported an adverse effect, all of them mild, and none of them aesthetic. **Conclusion:** in our cohort, the first pericranial block with local anesthetics and dexamethasone reduced the median of the difference of headache intensity and of the number of days of the month with headache, without any aesthetic adverse effects for patients.

Keywords: anesthetic block, migraine, pericranial neuralgia, dexamethasone, steroids.

Recibido: 17/05/2022. Aceptado: 17/06/2022.

Correspondencia: Felipe Villa Tobón

E-mail: cvt193@hotmail.com



INTRODUCCIÓN

La migraña es un trastorno neurológico crónico primario caracterizado por ataques de cefalea con intensidad moderada-grave, típicamente hemicraneana, pulsátil, que empeora con Valsalva y que suele asociarse a náuseas, vómito, fotofobia y/o fonofobia, entre otros síntomas neurológicos y sistémicos reversibles.^{1,2} Se considera la tercera patología más prevalente (14.7% en un año y hasta 20% durante toda la vida),³ es dos a tres veces más frecuente en mujeres que en hombres y es la sexta patología médica (la segunda neurológica) en generar incapacidad: la migraña es responsable actualmente de hasta 44.5 millones de años vividos con discapacidad, 17-28% de pacientes pierden diez días o más al mes para poder realizar sus actividades diarias (laborales o en casa) y se disminuye en 50% o más su rendimiento académico y profesional al tener esta cefalea.³⁻⁷ Por si esto fuera poco, la percepción de la calidad de vida en el paciente con migraña se ve deteriorada, con un impacto psicológico importante y afectando directamente las relaciones interpersonales y sociales de los pacientes.^{5,8}

De acuerdo con la información local, en Colombia, la prevalencia de la migraña oscila entre 3.2 y 9.8% y se calcula que existen 3 millones de personas con esta condición.^{9,10} En el mundo, datos internacionales reportan una mayor frecuencia en la adultez temprana, entre los 25 y 55 años, afecta aproximadamente a 10% de los niños en edad escolar entre cinco y 18 años y es una entidad que predomina en el sexo femenino en una relación 3:1.^{2,11}

Dentro del arsenal terapéutico para la migraña crónica se encuentran los bloqueos pericraneales con anestésicos locales.¹² Este procedimiento se reserva usualmente para aquellos pacientes que no tienen una mejoría clínica satisfactoria con otros preventivos orales o en pacientes cuyo escenario clínico dificulta el uso de medicamentos preventivos orales (como el uso de numerosos medicamentos de base con múltiples interacciones medicamentosas o pacientes en embarazo).^{13,14} Por lo demás, no hay indicaciones estandarizadas en la literatura con respecto a la elección del mejor candidato según las características de su migraña (uni/bilateral, con/sin aura, etcétera), el momento de realizarlas (en crisis de dolor o no) u otros factores individuales para tener en cuenta en cada caso particular.¹⁵

Este procedimiento se realiza, en la mayoría de los casos, con anestésicos locales como lidocaína y bupivacaína. Sin embargo, ante la buena respuesta de otros tipos de dolores de cabeza, como las cefaleas trigémino-autonómicas y cervicogénica, se propuso en algunos estudios usar la combinación con esteroides para mejorar el efecto de la intervención con anestésicos locales.^{12,16-18}

Por otro lado, se ha evitado el uso de esteroides en bloqueos pericraneales en migraña por el potencial teórico de inducir atrofia o cambios cutáneos estéticos importantes

para el paciente.¹⁸ Sin embargo, hasta la fecha, no existen estudios en condiciones de vida real que demuestren dichos riesgos teóricos para pacientes con migraña crónica con poca respuesta a otros medicamentos.

Esta cohorte de pacientes tuvo como objetivo describir los cambios con respecto a la duración e intensidad de cefalea, además de eventos adversos presentados, tras un primer bloqueo pericraneal con dexametasona y anestésicos locales en un grupo de pacientes con migraña crónica con poca o nula mejoría a otros tratamientos preventivos y que acudieron al INDEC entre 2019-2020.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio. Se llevó a cabo un estudio de cohorte prospectivo luego de obtener el aval por los comités de investigación y ética de la Universidad CES y del Instituto Neurológico de Colombia. Se siguieron las recomendaciones de la guía STROBE para su reporte.¹⁹

Contexto y participantes. El Instituto Neurológico de Colombia (INDEC) es un centro especializado y de referencia en patologías neurológicas y neuroquirúrgicas en el país. En promedio, se realizan 200 bloqueos pericraneales anuales desde el año 2018. Se incluyeron pacientes adultos mayores de 18 años con diagnóstico de migraña crónica realizado por especialistas en neurología (según criterios diagnósticos del ICHD-3), y que hayan recibido mínimo dos medicamentos de primera línea preventivos sin mejoría (considerada por parte del paciente y médico especialista) que acudieron al INDEC para ser sometidos a una primera sesión de bloqueo pericraneal con bupivacaína/lidocaína/dexametasona entre diciembre de 2019 y diciembre de 2020.

Se definieron los siguientes criterios de exclusión: pacientes con diagnóstico de cefalea secundaria o primaria diferente a migraña, con antecedente de reacción alérgica o efectos adversos a cualquiera de los componentes, que hubieran recibido previamente manejo con toxina botulínica para migraña o que estuvieran cursando con una infección en uno o más de los puntos objeto del procedimiento.

Procedimiento. El bloqueo hemicraneal es un procedimiento que se realiza por algunos especialistas en neurología en el INDEC desde el año 2018 con la siguiente mezcla: 4.5 cm³ de bupivacaína 0.5% + 4.5 cm³ lidocaína 2% + 1 cm³ dexametasona 4 mg/cm³, aplicando 1 cm³/punto en los nervios occipital menor, supraorbitario, supratroclear y 2 cm³/punto en los nervios occipital mayor. Los anteriores puntos y abordajes fueron escogidos por los especialistas a partir del *Expert Consensus Recommendations for the Performance of Peripheral Nerve Blocks for Headaches - A Narrative Review* de la Sociedad Americana de Cefalea, del año 2013. Se añade el nervio occipital menor para complementar bloqueo occipital en ambas terminaciones

nerviosas.²⁰ En el INDEC se realiza usualmente en pacientes con poca/nula respuesta ante dos o más medicamentos preventivos a dosis y tiempo de uso adecuado según su especialista tratante.

En nuestro estudio, se tomó una cohorte de pacientes asignados para este procedimiento durante los años 2019 y 2020. Si los pacientes candidatos aceptaban el procedimiento, se diligenciaba el consentimiento informado requerido para realizar esta intervención. Si al revisar la historia clínica el paciente asignado cumplía con criterios de inclusión y ninguno de exclusión para la presente investigación, se abordaba al paciente luego del procedimiento para explicar la intención del estudio y solicitar su consentimiento informado adicional para participar en el mismo (como los investigadores estaban ciegos a la elección de los pacientes, la recolección de los datos fue *a posteriori*). Se señaló la necesidad de un contacto adicional vía telefónica, así como la recolección de datos adicionales en caso de ser requerido.

Variables. Los desenlaces primarios en este estudio fueron la duración e intensidad promedio de la cefalea en los últimos tres meses, medidas en horas y según la escala análoga visual (EAV) del dolor desde 1 hasta 10 (siendo 1 el dolor más leve y 10 el más intenso) y la presencia de efectos adversos relatados por el paciente. Los desenlaces secundarios fueron aquellos que permiten describir el impacto funcional de los pacientes como número de días en el mes con migraña, número de días en el mes en los que requirió abortivos, el número de días que faltó al trabajo en el último mes y los efectos adversos asociados. Además, dentro de las variables de caracterización de los pacientes se encuentran el sexo, la edad, el nivel educativo, el antecedente personal de migraña, los años con cefalea, la localización de la misma, los meses en el último año con migraña y el número de medicamentos usados como preventivos hasta el momento de ingreso al estudio; también, la manifestación subjetiva de algún síntoma de depresión y/o ansiedad. Se tomaron valores basales y del control posterior, siendo consignados posteriormente en una tabla de Excel para la construcción de la base de datos.

Selección de la muestra. Se consideraron como elegibles los pacientes que acudieran al INDEC y que cumplieran con criterios de inclusión para el estudio durante el periodo de evaluación previamente mencionado. Se realizó un análisis *post hoc* del poder estadístico para los resultados pre y postobtenidos, estableciendo valor > 0.80 (con excepción de la diferencia promedio en el número de días que el paciente requirió abortivos, para la cual se obtuvo un poder = 0.71).

Análisis estadístico. Las características de los participantes se describieron mediante frecuencia y porcentaje para las variables categóricas y mediante mediana y rango intercuartil (RIC) para las variables cuantitativas. Se presentaron media-

nas y RIC para las variables de desenlace en los momentos basal y al mes postprocedimiento. Sin embargo, el poder estadístico se estableció sobre la diferencia del promedio de los principales resultados de interés antes y después del procedimiento. Dicha diferencia se analizó mediante regresión cuantil. Se presentaron las estimaciones de la mediana de la diferencia junto con intervalos de 95% de confianza (IC 95%) y valores p. Se realizó un análisis de sensibilidad para la estimación de estas diferencias mediante regresión robusta de la varianza, presentando medias de diferencias pre-post. El nivel de significancia se estableció en 0.05.

RESULTADOS

Participantes. Se consideraron potencialmente elegibles un total de 108 pacientes con diagnóstico de cefalea llevados a bloqueos pericraneales en el INDEC desde diciembre 2019 a diciembre 2020. Ochenta pacientes no cumplieron los criterios de inclusión. De los 28 elegibles, seis fueron excluidos, dado que no se lograron contactar luego del bloqueo craneal. Finalmente, se analizaron 22 pacientes. La *Figura 1* resume el flujograma de pacientes en el estudio.

Características de los participantes llevados a bloqueo pericraneal: de los 22 pacientes que cumplieron criterios de inclusión y se les realizó seguimiento, 95% fueron mujeres; 71.4% de éstos tenían antecedente familiar de migraña.

En 10% se conocía historia de sobreuso de analgésicos, sin tener este dato para 0.05% de pacientes. El resto de las características se describen en la *Tabla 1*.

Desenlaces. Basalmente se encontró una mediana de intensidad de la cefalea de 8 (RIC 2) en la EAV. La mediana del tiempo de duración del episodio fue de 16 horas (RIC

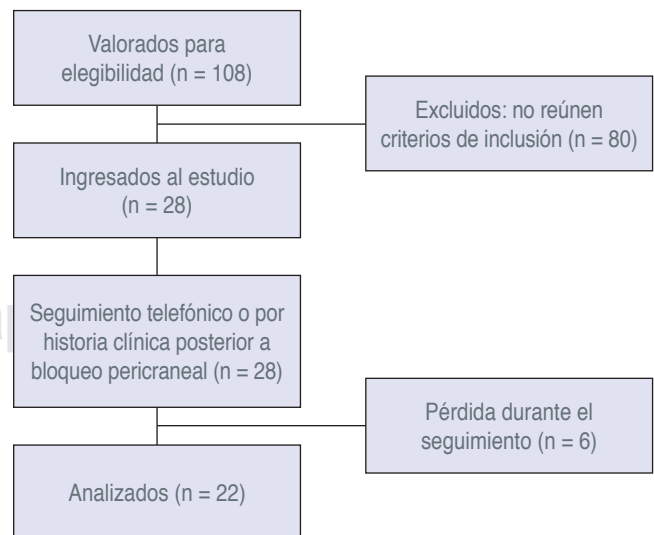


Figura 1: Flujograma de pacientes.

Tabla 1: Características de los participantes y estado basal.

Característica	n	%	Mediana
Sexo			
Femenino	21	95.0	
Masculino	1	5.0	
Edad	38		13
Antecedente familiar de migraña			
No	6	28.6	
Sí	15	71.4	
Años de cefalea	9		14
Datos perdidos	4		
Sobreuso de analgésicos			
No	8	38.1	
Sí	12	57.1	
Datos perdidos	1	4.8	
Nivel educativo			
Primaria incompleta	1	4.8	
Primaria completa	2	9.5	
Bachillerato incompleto	3	14.3	
Bachillerato completo	5	23.8	
Técnica incompleta	2	9.5	
Técnica completa	2	9.5	
Datos perdidos	6	28.6	
Localización de cefalea			
Frontal	2	9.5	
Frontal izquierda	1	4.8	
Frontal y occipital	2	9.5	
Global	4	19	
Global de predominio occipital	1	4.8	
Hemicránea alternante	3	14.3	
Hemicránea alternante de predominio izquierdo	2	9.5	
Hemicránea alternante de predominio derecho	1	4.8	
Occipital	2	9.5	
Occipital/hemicraneal alternante	2	9.5	
Datos perdidos	1	4.8	
Síntomas de ansiedad			
No	11	52.4	
Sí	8	38.1	
Datos perdidos	2	9.5	
Síntomas de depresión			
No	11	52.4	
Sí	8	38.1	
Datos perdidos	2	9.5	
Meses en el último año con migraña	12		0
Medicamentos usados como preventivos hasta ahora			
2	12	57.1	
3	7	33.3	
4	1	4.8	
5	1	4.8	
8	1	4.8	

20), y la gran mayoría de pacientes reportó dolor 30 días del mes (RIC 18). La mitad de los pacientes usó medicamentos abortivos por, al menos, la mitad de los días del mes (mediana 14, RIC 24).

Un mes después del primer bloqueo pericraneal con anestésicos locales y dexametasona, la mediana en la diferencia del promedio de intensidad de cefalea fue de 2 puntos (IC 95% 0.4-3.6) en la EAV ($p = 0.019$) y la mediana de la diferencia del número de días del mes con migraña pre y postbloqueo fue de 10 (IC 95% 4.5-15.5; $p = 0.001$); no se observaron diferencias en la duración del episodio de cefalea, el uso de medicamentos abortivos ni en los días de ausentismo laboral en el mes (Tablas 2 y 3, Figura 2). Finalmente, el análisis de sensibilidad no arrojó diferencias entre el análisis de medianas y el de medias por regresión robusta (excepto para los días con uso de medicamentos abortivos y los días de ausencia laboral) (Tabla 4).

Los pacientes sometidos al procedimiento no presentaron efectos adversos importantes. El 24% refirieron algún efecto adverso en el seguimiento: 10% reportaron dolor de más de un día de duración asociado al bloqueo, 5% reportó somnolencia durante la primera semana, 5% reportó prurito y 5% mareo hasta dos días luego del bloqueo. Para uno de los pacientes no se disponía de este dato (ya que no contestó a la llamada de seguimiento y no se mencionaron efectos adversos en la cita de seguimiento). Notoriamente, ninguno de los pacientes del estudio refirió alopecia o alteración estética en el seguimiento luego del bloqueo pericraneal realizado.

DISCUSIÓN

El presente estudio, en una cohorte de 22 pacientes con migraña crónica refractaria a otros preventivos, permitió

Tabla 2: Características basales de los pacientes y al mes luego del bloqueo pericraneal.

Desenlace	Basal			Al mes		
	Mediana	RIC	n	Mediana	RIC	n
Promedio intensidad cefalea (1-10)	8	2	21	6.5	3.5	20
Duración promedio de episodio (h)	16	20	21	8	22	21
Número de días en el mes con migraña	30	18	21	10	16	21
Número de días en el mes que requirió abortivos	14	24	21	4	13	19
Número de días que faltó al trabajo en el último mes	5	12	21	0	7	20

RIC = rango intercuartil.

observar que el primer bloqueo pericraneal con anestésicos locales y dexametasona redujo de manera significativa la mediana de la diferencia del promedio en la intensidad de la cefalea y del número de días del mes con migraña, sin que los pacientes presentaran algún efecto adverso grave o estético. No hubo un cambio significativo en la duración del episodio de cefalea, el uso de abortivos ni en los días de ausencia laboral en el mes, sugiriendo poco impacto en variables de discapacidad. Sin embargo, se considera que la disminución en la intensidad y en la duración del dolor fue clínicamente relevante, teniendo en cuenta que la meta de la mejoría descrita en literatura internacional ha sido de 50%.^{12,21-24}

La reducción del número de días del mes con cefalea obtenida (una mediana en la diferencia de 10 días) fue similar a la reportada en otros estudios de bloqueos pericraneales en migraña. Por ejemplo, Miller, en un estudio prospectivo no aleatorizado, identificó una mejoría del promedio de días sin cefalea en tres meses de 4.74 días para los pacientes con migraña crónica.²³ Por otro lado, Inan, en el año 2015, realizó un estudio aleatorizado, multicéntrico,

doble ciego con 72 pacientes, administrando en varias oportunidades un bloqueo pericraneal con bupivacaína versus solución salina en pacientes con migraña crónica. Los autores identificaron un cambio de los días con cefalea al mes de los procedimientos de 18.1 ± 5.3 a 8.8 ± 4.8 en el grupo de bupivacaína versus el grupo control,²² hallazgo similar a lo obtenido en este estudio, pero usando múltiples bloqueos en comparación de uno sólo en nuestro caso.

Es importante resaltar que la disminución de los días con cefalea al mes en migraña puede tener un gran impacto en los pacientes, pues se ha descrito que incluso un solo día sin cefalea podría cambiar los desenlaces de calidad de vida percibidos por los pacientes, así como el uso de recursos en salud y el ausentismo laboral.²⁵ Así, desde la perspectiva del paciente, un tratamiento que disminuya la intensidad de su cefalea, el número de días del mes con dolor y que tenga un perfil de seguridad aceptable, hace de esta terapia una opción para considerar, especialmente luego de no obtener respuestas satisfactorias con los tratamientos orales preventivos tradicionales.

En contraste, la mayoría de los estudios de bloqueos pericraneales en migraña hasta ahora realizados han usado solamente anestésicos locales. Sin embargo, ante la buena respuesta de otros tipos de dolores de cabeza, como las trigémino autonómicas y la cefalea cervicogénica, algunos autores han propuesto usar la combinación con esteroides para mejorar el efecto de la intervención con anestésicos locales²⁶⁻²⁹ aunque con una evidencia más limitada. Ashkenazi, en el 2008, y Dilli en el 2015, desarrollaron ensayos clínicos aleatorizados utilizando esteroides como triamcinolona y metilprednisolona, respectivamente, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la intensidad de la cefalea, síntomas asociados o frecuencia de cefalea al mes entre los grupos con esteroide y placebo.^{17,30}

A pesar de tratarse de un número pequeño de pacientes, este grupo representa el prototipo de paciente

Tabla 3: Cambio en desenlaces pre-post bloqueo pericraneal con dexametasona.

Desenlace	Cambio pre-post			p
	Mediana	IC 95%		
Promedio intensidad cefalea (1-10)	2.0	0.4	3.6	0.019
Duración promedio de episodio (h)	0.0	-7.8	7.8	1.000
Número de días en el mes con migraña	10.0	4.5	15.5	0.001
Número de días en el mes que requirió abortivos	3.0	-5.9	11.9	0.490
Número de días que faltó al trabajo en el último mes	0.0	-2.6	2.6	1.000

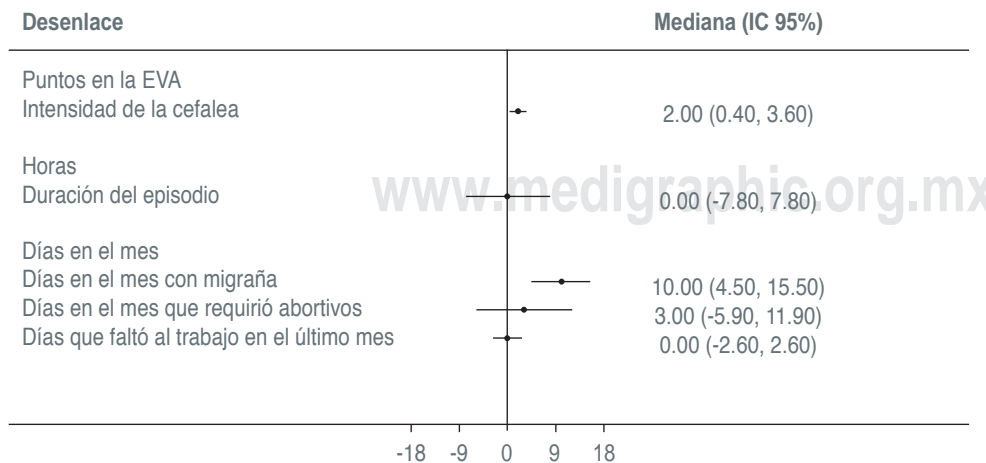


Figura 2:

Mediana de la diferencia de días en mes con migraña e intensidad de cefalea luego del bloqueo pericraneal con anestésicos locales y dexametasona.

Tabla 4: Análisis de sensibilidad de los desenlaces al evaluar medias de cambio pre-post bloqueo pericraneal.

Desenlace	Regresión robusta			p
	Mediana	IC 95%		
Promedio intensidad cefalea (1-10)	2.0	0.9	3.1	0.001
Duración promedio de episodio (h)	0.4	-2.7	3.5	0.789
Número de días en el mes con migraña	8.7	4.6	12.9	0.000
Número de días en el mes que requirió abortivos	5.9	-1.1	12.9	0.094
Número de días que faltó al trabajo en el último mes	1.4	-0.5	3.3	0.135

con migraña más frecuente que consulta en nuestra institución y en la práctica clínica rutinaria. Si bien, el presente estudio fue una cohorte retrospectiva y no se realizó una comparación con otro grupo, permite sentar las bases para estudios analíticos posteriores sobre el uso específico de la dexametasona en el bloqueo pericraneal, pues es un esteroide con mayor tiempo de vida media que la triamcinolona y la metilprednisolona y, de este grupo de medicamentos, es aquel con mayor evidencia al momento de manejar estatus migrañoso en urgencias por su capacidad para reducir recurrencias luego del tratamiento abortivo.³¹⁻³³

Respecto a los efectos adversos (temidos por algunos clínicos), la literatura disponible ha señalado una incidencia de alrededor de 2% de atrofia cutánea y alopecia en reportes de caso, siendo la mayoría reversibles en un periodo de seis meses, con pocos casos de alteraciones permanentes con inyecciones intramusculares, pero dosis muy por encima de las regularmente utilizadas.³⁴⁻³⁶ Además, también se han reportado con baja incidencia efectos como el mareo transitorio 5%,⁹ *flushing* facial, insomnio y aumento del apetito.²⁰ En el presente estudio, los efectos adversos descritos difirieron de lo esperado y lo descrito en la literatura, ya que ninguno de los participantes manifestó alopecia o alteración estética y, de aquellos que reportaron efectos adversos (24%), éstos fueron leves, tales como dolor, somnolencia, prurito o mareo en el seguimiento posterior.

Precisamente, la razón más frecuente por la que quizás se ha estudiado y aplicado poco el bloqueo pericraneal con esteroides en regiones diferentes a la occipital hasta ahora, ha sido el temor a tales efectos adversos;^{16-18,22,34,35} pero los hallazgos del presente estudio muestran que es posible flexibilizar el uso de dexametasona y poderla combinar de un modo más seguro con medicamentos que tengan diferentes mecanismos de acción, como se hizo en el primer bloqueo durante este estudio.

CONCLUSIONES

En este sentido, este estudio tuvo algunas limitaciones, pues algunos efectos adversos se han reportado luego de varias intervenciones o la repetición continuada del procedimiento. Adicionalmente, la población final elegible fue pequeña y esto pudo haber influido en la falta de significación de otros desenlaces importantes. Los pacientes fueron entrevistados inmediatamente luego de la realización del bloqueo pericraneal, por lo que la percepción intensa de dolor e incomodidad pudo modificar su interpretación de características previas de cefalea. Durante la llamada telefónica para el control al mes del procedimiento, algunos pacientes no contestaron la llamada, por lo que se completó la información faltante a partir de los registros clínicos de visitas posteriores (lo cual pudo introducir algún sesgo de información).

A pesar de lo anterior, se observó el beneficio en la disminución de la intensidad de la cefalea, en el número de días del mes sin migraña y la ausencia de importantes efectos adversos en esta cohorte de pacientes de una población colombiana con migraña crónica, lo cual permitiría comenzar a disminuir la estigmatización del uso de dexametasona en un primer bloqueo pericraneal y sentar las bases para estudios longitudinales en los que pueda observarse el tiempo y el número de procedimientos que continúan siendo seguros, así como ensayos clínicos aleatorizados para corroborar su efectividad y seguridad.

Finalmente, considerando que la migraña es una de las entidades más incapacitantes y persistentes en la vida de los pacientes que la padecen, la mejoría en los otros desenlaces que no fueron “estadísticamente” significativos, como el número de días en los que se requiere analgesia, sí podría significar un cambio importante en la percepción de mejoría individual de cada paciente (en especial este tipo de pacientes, refractarios a otro tipo de tratamiento). Los actuales hallazgos apoyan la necesidad de llevar a cabo estudios más robustos y sería plausible esperar cambios aún más importantes para los pacientes en un futuro.

AGRADECIMIENTOS

El equipo investigador agradece al Dr. Diego Rojas, epidemiólogo de la Universidad CES, y al equipo del INDEC, por su colaboración y ayuda en la realización del presente trabajo.

REFERENCIAS

- Gobel H. The International Classification of Headache Disorders [Internet]. ICHD-3. [Citado 9 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://ichd-3.org/>
- Dodick DW. Migraine. *Lancet*. 2018; 391 (10127): 1315-1330.

3. Steiner TJ, Stovner LJ, Birbeck GL. Migraine: the seventh disabler. *J Headache Pain*. 2013; 14 (1): 1.
4. GBD 2015 Neurological Disorders Collaborator Group. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol*. 2017; 16 (11): 877-897.
5. Agosti R. Migraine burden of disease: from the patient's experience to a socio-economic view. *Headache*. 2018; 58 Suppl 1: 17-32.
6. Takeshima T, Wan Q, Zhang Y, Komori M, Stretton S, Rajan N et al. Prevalence, burden, and clinical management of migraine in China, Japan, and South Korea: a comprehensive review of the literature. *J Headache Pain*. 2019; 20 (1): 111.
7. Leonardi M, Raggi A. A narrative review on the burden of migraine: when the burden is the impact on people's life. *J Headache Pain*. 2019; 20 (1): 41.
8. Taskapilioglu O, Karli N. Assessment of quality of life in migraine. *Noro Psikiyatr Ars*. 2013; 50 (Suppl 1): S60-S64.
9. Pradilla AG, Vesga ABE, León-Sarmiento FE, Roselli DA, Bautista LE, Morillo L et al. Estudio neuroepidemiológico nacional (EPINEURO) colombiano. *Rev Panam Salud Publica*. 2003; 14 (2): 104-111.
10. Morillo LE, Alarcon F, Aranaga N, Aulet S, Chapman E, Conterno L et al. Prevalence of migraine in Latin America. *Headache*. 2005; 45 (2): 106-117.
11. Ferrari MD, Goadsby PJ, Burstein R, Kurth T, Ayata C, Charles A et al. Migraine. *Nat Rev Dis Primers*. 2022; 8 (1): 2.
12. Blumenfeld A, Ashkenazi A, Napchan U, Bender SD, Klein BC, Berliner R et al. Expert consensus recommendations for the performance of peripheral nerve blocks for headaches--a narrative review. *Headache*. 2013; 53 (3): 437-446.
13. Ruiz Piñero M, Mulero Carrillo P, Pedraza Hueso MI, de la Cruz Rodríguez C, López Mesonero L, Guerrero Peral AL. Bloqueo anestésico de nervios pericraneales como tratamiento preventivo de migraña: experiencia en una serie de 60 pacientes. *Neurología*. 2016; 31 (7): 445-451.
14. Fernandes L, Randall M, Idrovo L. Peripheral nerve blocks for headache disorders. *Pract Neurol*. 2021; 21: 30-35.
15. Ambrosini A, D'Alessio C, Magis D, Schoenen J. Targeting pericranial nerve branches to treat migraine: Current approaches and perspectives. *Cephalalgia*. 2015; 35 (14): 1308-1322.
16. Afridi SK, Shields KG, Bhola R, Goadsby PJ. Greater occipital nerve injection in primary headache syndromes – prolonged effects from a single injection. *Pain*. 2006; 122 (1): 126-129.
17. Ashkenazi A, Matro R, Shaw JW, Abbas MA, Silberstein SD. Greater occipital nerve block using local anaesthetics alone or with triamcinolone for transformed migraine: a randomised comparative study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008; 79 (4): 415-417.
18. Ashkenazi A, Young WB. The effects of greater occipital nerve block and trigger point injection on brush allodynia and pain in migraine. *Headache*. 2005; 45 (4): 350-354.
19. STROBE Statement: Available checklists [Internet]. [Citado 11 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>
20. Dach F, Eckeli AL, Ferreira Kdos S, Speciali JG. Nerve block for the treatment of headaches and cranial neuralgias - a practical approach. *Headache*. 2015; 55 Suppl 1: 59-71.
21. Caputi CA, Firetto V. Therapeutic blockade of greater occipital and supraorbital nerves in migraine patients. *Headache*. 1997; 37 (3): 174-179.
22. Inan LE, Inan N, Karadas O, Gül HL, Erdemoglu AK, Türkel Y et al. Greater occipital nerve blockade for the treatment of chronic migraine: a randomized, multicenter, double-blind, and placebo-controlled study. *Acta Neurol Scand*. 2015; 132 (4): 270-277.
23. Miller S, Lagrata S, Matharu M. Multiple cranial nerve blocks for the transitional treatment of chronic headaches. *Cephalalgia*. 2019; 39 (12): 1488-1499.
24. Ha H, Gonzalez A. Migraine headache prophylaxis. *Am Fam Physician*. 2019; 99 (1): 17-24.
25. Doane MJ, Gupta S, Vo P, Laflamme AK, Fang J. Associations between headache-free days and patient-reported outcomes among migraine patients: a cross-sectional analysis of survey data in Europe. *Pain Ther*. 2019; 8 (2): 203-216.
26. Charles A. The evolution of a migraine attack - a review of recent evidence. *Headache*. 2013; 53 (2): 413-419.
27. Charles A. Migraine. *N Engl J Med*. 2017; 377 (6): 553-561.
28. Goadsby PJ. Pathophysiology of migraine. *Ann Indian Acad Neurol*. 2012; 15 (Suppl 1): S15-22.
29. Pietrobon D, Moskowitz MA. Pathophysiology of migraine. *Annu Rev Physiol*. 2013; 75: 365-391.
30. Dilli E, Halker R, Vargas B, Hentz J, Radam T, Rogers R et al. Occipital nerve block for the short-term preventive treatment of migraine: A randomized, double-blinded, placebo-controlled study. *Cephalalgia*. 2015; 35 (11): 959-968.
31. Becker DE. Basic and clinical pharmacology of glucocorticosteroids. *Anesth Prog*. 2013; 60 (1): 25-31; quiz 32.
32. Giuliano C, Smalligan RD, Mitchon C, Chua M. Role of dexamethasone in the prevention of migraine recurrence in the acute care setting: a review. *Postgrad Med*. 2012; 124 (3): 110-115.
33. Friedman BW, Greenwald P, Bania TC, Esses D, Hochberg M, Solorzano C et al. Randomized trial of IV dexamethasone for acute migraine in the emergency department. *Neurology*. 2007; 69 (22): 2038-2044.
34. Shields KG, Levy MJ, Goadsby PJ. Alopecia and cutaneous atrophy after greater occipital nerve infiltration with corticosteroid. *Neurology*. 2004; 63 (11): 2193-2194.
35. Lambru G, Lagrata S, Matharu MS. Cutaneous atrophy and alopecia after greater occipital nerve injection using triamcinolone. *Headache*. 2012; 52 (10): 1596-1599.
36. Imagawa K, Ohkuma S. A case of fat injection for treating subcutaneous atrophy caused by local administration of corticosteroid. *Tokai J Exp Clin Med*. 2010; 35 (2): 66-69.