



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
STAR MEDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO



**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN
LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL
PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN
PEDIATRÍA**

Realizada por

DRA. ENEDINA ROJAS GARCÍA

Residente de Pediatría

Tutor

DR. CARLOS YAIR GARFIAS RAU

Asesor de Tesis

DRA. ERIKA RAMÍREZ CORTÉS

Ciudad de México, julio 2017



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.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO**

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

**TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA**

PRESENTA

DRA. ENEDINA ROJAS GARCÍA

TUTOR:

Una firma manuscrita en azul que parece ser 'CYGR' o similar, escrita sobre una línea horizontal.

DR. CARLOS YAIR GARFIAS RAU

ASESOR METODOLÓGICO:

Una firma manuscrita en azul que parece ser 'ER' o similar, escrita sobre una línea horizontal.

DRA. ERIKA RAMÍREZ CORTÉS

Ciudad de México, julio 2017

COLABORADORES

INVESTIGADOR RESPONSABLE

NEURÓLOGO PEDIATRA: DR. CARLOS YAIR GARFIAS RAU

FIRMA: _____



INVESTIGADORES ASESORES

DERMATÓLOGA PEDIATRA: DRA. ERIKA RAMÍREZ CORTÉS

FIRMA: _____



PEDIATRA DR. ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS

FIRMA: _____



INVESTIGADOR PRINCIPAL

DRA. ENEDINA ROJAS GARCÍA

FIRMA: _____



AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SÁENZ CHAPA

DIRECTOR MÉDICO DEL
STAR MEDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO



DR. ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL
STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO



DR. CARLOS YAIR GARFIAS RAU
TUTOR DE TESIS
NEURÓLOGO PEDIATRA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

Rufina y Porfirio gracias por su amor, paciencia, comprensión y apoyo constante durante estos años para concluir una meta más en mi vida y ayudar a mi crecimiento personal y profesional.

A MIS HERMANOS

José Juan, Regina y Gonzalo gracias por su amor, tolerancia y apoyo incondicional, siendo además cada uno, un ejemplo a seguir para mi formación.

A MI TUTOR

Dr. Yair Garfias agradecida por su valioso apoyo, dedicación y orientación para la elaboración de ese proyecto.

ÍNDICE

1.	RESUMEN.....	7
2.	INTRODUCCIÓN.....	9
3.	MARCO TEÓRICO.....	10
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
5.	JUSTIFICACIÓN.....	28
6.	OBJETIVOS.....	29
7.	DISEÑO.....	30
8.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	30
	A. UNIVERSO DE ESTUDIO	
	B. TAMAÑO DE LA MUESTRA	
	C. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	
	D. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	
	E. DEFINICIÓN DE VARIABLES	
	F. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	
	G. VALIDACIÓN DE DATOS	
9.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	39
10.	RESULTADOS	40
11.	DISCUSIÓN.....	73
12.	CONCLUSIONES.....	76
13.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	78
14.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
15.	ANEXOS.....	81

RESUMEN

Introducción: La cefalea es una queja común en los niños y el origen de una gran preocupación para los padres y los profesionales de la salud, por lo que los estudios epidemiológicos son esenciales para evaluar el alcance del problema. **Objetivo:** Describir las características epidemiológicas y clínicas de la cefalea en la población pediátrica de Star Médica Hospital Infantil Privado en el periodo 2015-2017. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, abierto, observacional y transversal. Se efectuó la revisión de expedientes de los pacientes que estuvieron en el área de urgencias y hospitalización con el diagnóstico de cefalea entre enero de 2015 y junio de 2017 y se analizó mediante estadística descriptiva. Para el análisis de las variables cualitativas se utilizó la prueba Chi-cuadrado y coeficiente de correlación Phi, se consideró significativo un valor de $p < .05$. **Resultados:** La prevalencia de cefalea en nuestra población fue de 0.84%. El tipo de cefalea más frecuente fue la primaria con una frecuencia del 47%, seguido de la cefalea secundaria no neurológica con un 30% y la cefalea secundaria neurológica con un 22%. El grupo escolar y el adolescente presentaron como forma más común la cefalea de tipo primaria, con una frecuencia del 50% entre ambos grupos de edad. El 39% de la población del estudio manifestó algún síntoma preocupante que amenazara la vida (“banderas rojas”) y que requiriera de una evaluación urgente. En nuestro estudio se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de banderas rojas y el tipo de cefalea ($p < 0.05$). **Discusión y Conclusiones:** En general la prevalencia de cefalea en la población pediátrica, aumenta desde la infancia hasta la adolescencia. El objetivo de la evaluación de los niños con dolores de cabeza en un servicio de urgencias es identificar como prioridad, los que tienen causas graves o que amenazan la vida.

ABSTRACT

Introduction: Headache is a common complaint in children and the source of great concern for parents and health professionals, consequently epidemiological studies are essential to assess the scope of the problem. **Objective:** To describe the epidemiological and clinical characteristics of headache in the pediatric population of Star Médica Children's Private Hospital during the period from 2015 to 2017. **Materials and Methods:** A descriptive, retrospective, open, observational and cross-sectional study was conducted. A review of the patients' files who were in the emergency and hospitalization area was made with the diagnosis of headache between January 2015 and June 2017 and analyzed by descriptive statistics. Chi-square Test and Phi Coefficient was used for the analysis of the qualitative variables, a p-value of $<.05$ was considered significant. **Results:** The prevalence of headache in our population was 0.84%. Primary headache was the most frequent type with a frequency of 47%, followed by the secondary non-neurological headache with 30% and secondary neurological headache with 22%. The school and the adolescent group showed the primary type headache, as the most common form, with a frequency of 50% between both age groups. 39% of the study population reported some disturbing symptoms that threatened life ('red flags') and required urgent evaluation. In our study, a statistically significant association was found between the presence of red flags and the type of headache ($p <0.05$). **Discussion and Conclusions:** In general, the prevalence of headache in the pediatric population increases from infancy to adolescence. The objective of the evaluation of children with headaches in an emergency department is to identify as a priority those with serious or life-threatening causes.

INTRODUCCIÓN

El dolor de cabeza que comúnmente se identifica como un dolor localizado por encima de la línea meato-orbitaria, es una de las quejas más frecuentes en niños y adolescentes. La prevalencia aumenta con la edad. Los dolores de cabeza pueden clasificarse como primaria, la que es intrínseca al sistema nervioso y secundaria, los que tienen una relación de causa y efecto.

Los niños que se quejan de dolor de cabeza por lo general son llevados por sus padres para recibir atención médica, debido a la ausencia escolar, la falta de actividad social o por la preocupación de una etiología siniestra, como un tumor. A pesar de que la cefalea ocurre con frecuencia entre los niños, la mayoría no busca atención médica.

El objetivo de la evaluación de los niños con dolores de cabeza en un servicio de urgencias es identificar como prioridad, los que tienen causas graves o que amenazan la vida. En la mayoría de los pacientes, el diagnóstico se puede llevar a cabo con una cuidadosa historia clínica y examen físico y ocasionalmente acompañados por pruebas auxiliares.

En una serie retrospectiva en el servicio de urgencias en un hospital pediátrico, el uno por ciento de las visitas fue por una queja principal de dolor de cabeza.

Tres estudios han evaluado las causas de los dolores de cabeza en la población pediátrica. Estos tres estudios refuerzan el punto de que la mayoría de los pacientes con neuropatología grave subyacente que se presentan al servicio de urgencias pediátricas con dolor de cabeza agudo tienen signos y síntomas reconocibles que pueden detectarse mediante una historia clínica exhaustiva y un examen neurológico.

MARCO TEÓRICO

La cefalea es una queja común en los niños y la fuente de una gran preocupación para los padres y los profesionales.

El dolor de cabeza en todas las edades se puede clasificar como primaria o secundaria. Los dolores de cabeza primarios incluyen migraña, tipo tensión y dolor de cabeza diario crónico. Los dolores de cabeza secundarios son aquellos causados por un problema médico grave subyacente, como un tumor cerebral, hidrocefalia, hipertensión intracraneal benigna o incluso hipertensión sistémica.

EPIDEMIOLOGIA

Los estudios epidemiológicos son esenciales para evaluar el alcance del problema. Aunque la epidemiología de la cefalea en niños y adolescentes está ampliamente limitado a las regiones más ricas del mundo, ya que la mayor parte de nuestro conocimiento sobre la prevalencia y los correlatos demográficos de las cefaleas se deriva de estudios de cuestionarios escolares en países europeos ¹ y algunos de Estados Unidos ²

La prevalencia de la cefalea infantil se ha informado tan alta como 75% en edad escolar y adolescentes, ¹⁻³, pero la frecuencia de las visitas al servicio de urgencias pediátricas con una queja principal de dolor de cabeza es baja (1,3%) ⁴ y es similar a la frecuencia reportada en pacientes adultos (1,3% a 2,5%). ^{4,5}

Tres estudios han evaluado las causas de los dolores de cabeza en la población pediátrica. La primera, de Burton et al. ⁶ en 1997, fue una revisión retrospectiva de 288 pacientes, de 2 a 18 años de edad que acudieron al servicio de urgencias con queja principal de dolor de cabeza. La mayoría de los diagnósticos de alta para estos pacientes fueron por condiciones médicas benignas, incluyendo el 39% con

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

enfermedad viral, el 16% con sinusitis y el 15,6% con migraña. Sin embargo, el 7% presentó un diagnóstico neurológico grave, de los cuales el 80% fue por meningitis viral.

De los pacientes con diagnósticos neurológicos graves, todos excepto unos tenían exámenes anormales o historias que sugieren el diagnóstico.

En 2000 Kan et al.⁷ realizó una revisión retrospectiva de 130 niños y determinó que la mayoría de los dolores de cabeza en el servicio de urgencias se debía a una enfermedad concurrente o a un traumatismo de cráneo. Los diagnósticos incluyeron migraña, cefalea tensional, cefalea postraumática, infección y anomalías intracraneales. En el 12% de los pacientes, no se encontró ninguna causa definitiva.

El tercer estudio, es una serie prospectiva de 150 niños con cefalea aguda en el servicio de urgencias pediátricas, donde la infección viral con fiebre fue la causa más frecuente (57%). La migraña fue diagnosticada en el 18% de los niños. El 15% tenía causas graves de cefalea, incluyendo infecciones del sistema nervioso central (SNC), patología intracraneal y dolores de cabeza relacionados con la disfunción del sistema de derivación ventriculoperitoneal. Dos niños presentaron dolores de cabeza occipitales, ambos tenían tumores de fosa posterior.

Más del 60% de los niños con diagnóstico final de tumor cerebral y mal funcionamiento de la derivación ventriculoperitoneal, no pudieron describir su dolor, lo que sugiere que la pérdida de esa capacidad descriptiva es una alteración en el estado mental. Todos los pacientes con condiciones subyacentes graves tenían signos neurológicos claros y objetivos, incluyendo papiledema, ataxia, hemiparesia o movimientos anormales⁸

La prevalencia del dolor de cabeza aumenta con el aumento de la edad. Antes de la pubertad, las tasas de dolor de cabeza eran comparables en niños y niñas, pero después de los 12 años, las niñas con dolor de cabeza superaban en número a los

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

varones. La prevalencia más alta de cefalea (27,4%) se observó en niñas de 16 a 18 años.

Los niños con dolores de cabeza tenían frecuentemente otras condiciones médicas, los cuales incluían asma, fiebre del heno o infecciones frecuentes de oído. Los niños que sufren de dolores de cabeza recurrentes son más propensos a tener otras condiciones médicas y más frecuentes ausencias escolares en comparación con los niños sin dolores de cabeza.

Estos tres estudios refuerzan el punto de que la mayoría de los pacientes con neuropatología grave subyacente que se presentan al servicio de urgencias pediátricas con dolor de cabeza agudo tienen signos y síntomas reconocibles que pueden detectarse mediante una historia clínica exhaustiva y un examen neurológico.

CAUSAS

La mayoría de los niños que son evaluados de forma urgente por cefalea son diagnosticados con enfermedades virales o migrañas³⁻⁶

El reto para el clínico en el servicio de urgencias es identificar pacientes con cefaleas secundarias que amenazan la vida y son aquellas que pueden resultar en lesiones cerebrales por diversos mecanismos, incluyendo inflamación, aumento de la presión intracraneal y / o hipoxia.

Infeción - Entre los niños evaluados en el servicio de urgencias por dolor de cabeza, infección es la causa más común; faringitis, otitis media, sinusitis e infecciones dentales pueden causar dolor de cabeza.³⁻⁶

Los niños con fiebre (relacionados casi totalmente con infección) frecuentemente se quejan de dolor de cabeza, se considera que es debido a la vasodilatación¹⁰. Los niños con infecciones que amenazan la vida como la causa del dolor de cabeza suelen tener

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

otras características clínicas preocupantes, como el estado mental alterado o los hallazgos neurológicos focales.

Meningitis bacteriana - El niño irritable o letárgico con fiebre, dolor de cuello o rigidez y dolor de cabeza puede tener meningitis bacteriana. La incidencia de meningitis bacteriana en niños ha disminuido desde la introducción de vacunas conjugadas contra *Haemophilus influenza* tipo b y neumococo.

Encefalitis viral - Los síntomas progresivos de fiebre, dolor de cabeza y la abrupta alteración del sensorio (por ejemplo, comportamiento extraño o alucinaciones) se asocian con encefalitis viral.

Absceso orbital o cerebral - Los niños con infecciones focales, como los abscesos orbitarios o cerebrales, suelen tener hallazgos focales en el examen ocular y / o neurológico.

Tumor - El dolor de cabeza progresivo crónico (que aumenta en frecuencia y gravedad con el tiempo) es un síntoma que se presenta comúnmente en niños con tumores cerebrales. Sin embargo, muy pocos niños evaluados en el servicio de urgencias por cefalea son por causa de un tumor cerebral, generalmente tienen otros síntomas o signos acompañantes (náuseas / vómitos, alteración de la visión, la ataxia o movimientos anormales de los ojos) ^{5,10}

Hemorragia intracraneal - La hemorragia intracraneal es una causa infrecuente, pero potencialmente mortal, de dolor de cabeza entre los niños. El dolor de cabeza rara vez es la única manifestación de hemorragia que ocurre como resultado de un traumatismo

CARACTERÍSTICAS DE LA CEFALEA

La semiología de la cefalea, en la mayoría de los casos dará la información necesaria para hacer el diagnóstico correcto. Recolectar la información correcta para excluir causas secundarias más graves de cefalea como tumores, infección, intoxicación o hidrocefalia, es el primer paso crítico ¹⁰

Determinar cuánto tiempo han estado ocurriendo los dolores de cabeza es preciso para evaluar la probabilidad de una causa orgánica. Determinar el patrón temporal del complejo de síntomas del dolor de cabeza del paciente, es la pregunta más importante a aclarar. Esta pregunta ayuda a identificar los dolores de cabeza que tienen más probabilidades de estar asociados con patología orgánica subyacente, que son los que necesitarán neuroimagen.

Las características del dolor de cabeza que pueden ayudar a identificar una causa incluyen las siguientes:

- Modo de inicio - La aparición repentina de un dolor de cabeza extremadamente doloroso (trueno, "peor dolor de cabeza de mi vida") puede representar una hemorragia intracraneal (por ejemplo, de una malformación arteriovenosa o aneurisma)
- Tiempo - Un dolor de cabeza que despierta a un niño de sueño debe plantear la sospecha de un posible tumor cerebral. Las cefaleas de tipo tensional típicamente se desarrollan a altas horas del día y rara vez provocan que el paciente se despierte del sueño.
- Tipos - Cuando los niños son capaces de describir el dolor de cabeza, las siguientes características son útiles para identificar una etiología:

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

- **Lateralidad:** La unilateralidad sugiere dolor de cabeza migrañoso, aunque en niños menores de 10 años el dolor en esta condición puede ser bilateral. También, los dolores de cabeza unilaterales ocurren con las infecciones focales, tales como sinusitis.
- **Localización:** Los dolores de cabeza de racimo son generalmente temporales o retro-orbitales. El dolor también puede localizarse en regiones específicas en dolores de cabeza secundarios, como con sinusitis o un absceso dental.

PATRONES DE DOLOR DE CABEZA

Los siguientes patrones de cefalea a menudo sugieren un diagnóstico específico:

- **Aguda:** Este patrón describe un solo episodio de dolor de cabeza sin antecedentes de eventos previos. Los dolores de cabeza agudos son típicamente dolores de cabeza secundarios, causados a menudo por infección.

Un dolor de cabeza agudo se define como un episodio único de dolor de cabeza. En los niños, los dolores de cabeza agudos suelen asociarse con enfermedades febriles, como infecciones de las vías respiratorias superiores, otitis media, faringitis y sinusitis. Debido a que el dolor de cabeza con fiebre puede sugerir la presencia de meningitis, es esencial que el clínico note el aspecto general y el estado mental del paciente y evaluar la presencia de signos meníngeos (signos de Kernig o Brudzinski).

La migraña es una causa común de dolor de cabeza agudo en el servicio de urgencias pediátricas. Si el paciente tiene antecedentes de trauma o si se sospecha de abuso o negligencia, es importante que el médico considere procesos intracraneales, como hematoma epidural o subdural, hemorragia subaracnoidea, contusión cerebral o edema cerebral.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

La evolución aguda o hiperaguda del dolor de cabeza puede indicar una neuropatología grave. El paciente que se presenta con un inicio repentino del dolor de cabeza como "su peor dolor de cabeza" o "trueno", particularmente si se precipita por esfuerzo, merece una consideración especial por la posibilidad de hemorragia subaracnoidea por aneurisma, malformación vascular, coagulopatía o hemoglobinopatía.

Los niños con anemia de células falciformes están en riesgo de sufrir eventos cerebrovasculares agudos. Los pacientes con shunts ventriculares deben ser evaluados para el funcionamiento defectuoso del shunt, que puede ser obstrucción del shunt o infección.

Otras causas de dolor de cabeza en el departamento de urgencias pediátricas incluyen hipertensión, drogas (prescritas y recreativas), toxinas y convulsiones con dolor de cabeza postictal.

- **Recurrente aguda o episódica:** Estos dolores de cabeza suelen tener características consistentes que son fácilmente descritos por los pacientes o los padres.

Los dolores de cabeza recurrentes agudos o los dolores de cabeza episódicos son patrones con los ataques de dolores de cabeza separados por períodos sin síntomas. Las formas más frecuentes de este tipo de cefalea son la migraña y el tipo de tensión

En los niños, la forma más frecuente de migraña es la migraña común sin aura. En todas las edades después de la pubertad, las migrañas son más frecuentes en las mujeres. El dolor es palpitante, de intensidad moderada a severa y dura de 1 a 48 horas. A menudo es bifrontal o unilateral y puede acompañarse de náuseas, vómitos y dolor abdominal, así como fotofobia, fonofobia, palidez y otros síntomas autonómicos.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

En los adolescentes, las migrañas pueden estar presentes al despertar, pero no deben despertar al niño del sueño, esto es una diferencia importante que el clínico debe determinar. Una historia familiar positiva de migraña se observa en el 70% de los pacientes.

El estatus de migraña se define como un dolor de cabeza severo y persistente que suele durar más de 72 horas, una terapéutica común en el servicio de urgencias es proporcionar soluciones intravenosas, así como agentes antieméticos y analgésicos inmediatamente para romper el ciclo.

Las cefaleas en racimos, definidas como dolores de cabeza recurrentes, unilaterales y severos que tienen un patrón predecible de periodicidad, generalmente duran de 1 a 3 meses y luego se resuelven, son raras en los niños. Los síntomas autonómicos, tales como lagrimeo, congestión nasal y rubor facial a menudo están presentes.

Los dolores de cabeza por tensión no afectan significativamente la actividad diaria.

- **Crónica progresiva:** Los dolores de cabeza crónicos progresivos aumentan en frecuencia y gravedad con el tiempo. Este es un patrón preocupante asociado con las lesiones que ocupan el espacio, tales como tumores cerebrales, abscesos o hemorragia.

Los dolores de cabeza en esta categoría aumentan gradualmente en frecuencia y gravedad con el tiempo. Si el dolor de cabeza es acompañado por otros síntomas neurológicos o anomalías en el examen, el clínico debe considerar la posibilidad del aumento de la presión intracraneal a menos que se demuestre otra causa.

El dolor asociado con el aumento de la presión intracraneal a menudo es peor con el esfuerzo, tos o inclinación hacia delante. Entre los diagnósticos diferenciales a considerar en esta categoría están las lesiones ocupantes de espacio, hidrocefalia, hipertensión intracraneal idiopática (pseudotumor cerebri), hidrocefalia, infección (por ejemplo, meningitis crónica o absceso cerebral), malformación vascular, hematoma

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

subdural, reacción de medicación (p. Píldoras anticonceptivas, tetraciclina, vitamina A o antihistamínicos), o intoxicación (envenenamiento por plomo).

Las "banderas rojas" o los síntomas preocupantes que deben iniciar una evaluación urgente incluyen: dolores de cabeza nocturnos o en la mañana que empeoran con el tiempo, dolores de cabeza que despiertan al paciente del sueño y la presencia de vómitos en las primeras horas de la mañana.

• **Crónica no progresiva:** Los dolores de cabeza frecuentes y persistentes que no han cambiado de carácter suelen ser cefaleas de tipo tensional.

La cefalea crónica diaria (CDH) se define como más de 15 dolores de cabeza al mes, que duran 4 horas al día y están presentes durante al menos 4 meses.

Este patrón puede evolucionar después del trauma y ser parte de un síndrome postconcusivo global con cambios de comportamiento

SÍNTOMAS ACOMPAÑANTES

- Fiebre - La mayoría de los niños que son evaluados en el servicio de urgencias por cefalea tiene algún tipo de infección ³⁻⁶
- Dolor de cuello o alteración del estado mental
- Dolor localizado
- Trauma
- Cambio en la agudeza visual - Los pacientes con hipertensión intracraneal idiopática pueden reportar un deterioro en la agudeza visual
- Síntomas autonómicos

Los síntomas asociados con tumores cerebrales presentan un patrón progresivo crónico asociado con vómitos, especialmente vómito persistente, cambios en el comportamiento, polidipsia, poliuria y/o déficit de campo visual (sugestivo de

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

craneofaringioma), u otros síntomas neurológicos, como ataxia, alteraciones de la coordinación, visión borrosa o diplopía

BANDERAS ROJAS

Cualquier antecedente de dolor de cabeza debe incluir las "banderas rojas", las cuales se han relacionado con un mayor riesgo de patología intracraneal y por lo tanto, debe considerarse estudios de neuroimagen.

Esta lista de prioridades incluye lo siguiente:

- Pacientes menores de 3 años;
- Patrón matutino o despertar con dolor de cabeza o vómito;
- Empeoramiento de los dolores de cabeza durante el esfuerzo;
- Comienzo explosivo;
- Empeoramiento del patrón de dolor de cabeza

Estos factores deben plantear preocupación por problemas potencialmente fatales, como tumores, abscesos, malformaciones vasculares o hemorragias y requieren una pronta consideración para solicitar pruebas diagnósticas auxiliares (tomografía computarizada, resonancia magnética, angiografía por resonancia magnética, venografía por resonancia magnética, y / o electroencefalograma).

EXAMEN FÍSICO

Después de la semiología detallada de la cefalea, se realiza un examen físico general que debe incluir signos vitales, con presión arterial y temperatura, buscando signos de hipertensión o infección.

Además, debe medirse la circunferencia de la cabeza, incluso en los niños mayores, porque los incrementos progresivos y lentos de la presión intracraneal en los niños

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

pueden causar macrocefalia. Se debe realizar una palpación cuidadosa de la cabeza y el cuello.

Otros hallazgos en el examen que pueden sugerir un diagnóstico incluyen: otoscopia para el diagnóstico de otitis media. Y los niños con sinusitis maxilar o frontal pueden presentar sensibilidad facial a la palpación o rinorrea purulenta.

EXAMEN NEUROLÓGICO

Después del examen físico general, un examen neurológico detallado es esencial. Esto es apoyado por el hecho de que, de los dos tercios de los niños con tumores cerebrales que presentan dolor de cabeza, más del 98% tienen resultados neurológicos objetivos.

La gran mayoría de los niños con dolores de cabeza que tienen graves enfermedades neurológicas tienen anormalidades en el examen neurológico.¹²

El estado mental alterado puede ser el resultado de encefalitis, hemorragia intracraneal, presión intracraneal elevada o encefalopatía hipertensiva.

Se debe realizar un examen de fondo de ojo para todos los niños que están siendo evaluados por dolor de cabeza. El papiledema, hemorragias, exudados y vasos anormales son manifestaciones importantes de la patología intracraneal grave, pero la ausencia de estos hallazgos no excluye condiciones significativas.

La asimetría motora, la alteración de la marcha o la dificultad con la coordinación motora fina sugiere una lesión focal intracraneal.

PRUEBAS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Luego de una historia detallada y un examen neurológico completo, el diagnóstico etiológico de la cefalea en la infancia se puede hacer en la gran mayoría de los casos.

El siguiente paso es decidir si se realizarán otros estudios auxiliares, tales como pruebas de laboratorio, EEG y neuroimagen, sin embargo el juicio clínico es el que debe prevalecer.

El papel de estas pruebas para los niños o adolescentes con patrones recurrentes de dolor de cabeza ha sido revisado extensamente en un parámetro de la práctica de la Academia Americana de Neurología.¹³

No se ha encontrado ningún beneficio en realizar pruebas de laboratorio para el diagnóstico o la evaluación de los dolores de cabeza en niños y adolescentes. El EEG de rutina no se recomienda como parte de la evaluación de dolor de cabeza.

La Academia Americana de Neurología (AAN) valoró el papel de la neuroimagen como auxiliar diagnóstico en las cefaleas recurrentes en niños y propone las siguientes recomendaciones:

- La realización de un estudio de neuroimagen de forma rutinaria no está indicada en niños con cefaleas recurrentes y con exámenes neurológicos normales.
- Debe considerarse un estudio de neuroimagen en niños con un examen neurológico anormal incluyendo, hallazgos focales, signos de aumento de la presión intracraneal o alteración significativa de la conciencia.
- Debe ser considerada en niños en los cuales se presente las siguientes características:
 - Un inicio reciente de dolor de cabeza severo,
 - Cambio en el tipo de dolor de cabeza,

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

- Disfunción neurológica, o
- Síntomas asociados de preocupación que acompañan al dolor de cabeza
- Niños que presentan dolor de cabeza y también tienen convulsiones.

La tomografía computarizada de cabeza (TC) sin contraste se realiza típicamente en situaciones agudas en las que se sospecha hemorragia o cuando es necesario el diagnóstico rápido de una lesión ocupante de espacio.

Si la cefalea no es aguda, la TC de cabeza debe evitarse para minimizar la exposición a la radiación y porque la resonancia magnética es más sensible¹⁴, ya que muestra lesiones de la silla turca, lesiones en la unión craneocervical, lesiones de la fosa posterior, anomalías de la materia blanca y anomalías congénitas con mayor precisión que la tomografía. Sin embargo, en los niños pequeños, la resonancia magnética puede requerir sedación y tiene mayor costo que la tomografía computarizada.

Punción lumbar - La evaluación emergente de un niño con cefalea debe incluir una punción lumbar en las siguientes situaciones:

- Sospecha de infección no focal (meningitis, encefalitis)
- Para medir la presión de apertura ante la sospecha de hipertensión intracraneal idiopática (después de la neuroimagen)

La mayoría de los pacientes con exámenes neurológicos focales deben tener una TC realizada antes de la punción lumbar

Análisis de sangre - Se deben obtener electrolitos séricos, nitrógeno ureico en sangre, creatinina y un análisis de orina para cualquier niño con cefalea que haya mantenido una medición de presión arterial elevada y significativa.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Se debe obtener una biimetría hemática completa y hemocultivos para un niño con un posible proceso infeccioso grave que cause dolores de cabeza, como meningitis o encefalitis viral.

ALGORITMO

Un enfoque algorítmico para la evaluación emergente de los niños con dolor de cabeza puede ser útil (Anexo 2).

Los niños con dolor de cabeza que tienen exámenes neurológicos normales, incluido el examen de fondo de ojo,, generalmente no requieren neuroimagen.

Fiebre - Para los niños con cefalea, fiebre y signos meníngeos, se debe realizar una evaluación del líquido cefalorraquídeo (LCR) para los niveles de glucosa y proteínas, el recuento de células y el cultivo.

Examen neurológico focal - La evaluación emergente de niños con cefalea que tienen hallazgos focales en el examen neurológico o papiledema incluye neuroimagen. La tomografía computarizada (TC) es fácilmente disponible y generalmente identifica cualquier condición que requiera tratamiento inmediato.

Tomografía computarizada anormal - Las condiciones que causan dolor de cabeza y los hallazgos neurológicos focales que pueden identificarse con la TC incluyen lesiones en masa (por ejemplo, tumores cerebrales o hematomas), hidrocefalia y hemorragia intracraneal. Los pacientes con tomografía computarizada anormal requieren una evaluación neurológica / neuroquirúrgica de emergencia.

Tomografía computarizada normal - La punción lumbar (LP) para la evaluación del LCR y la presión de apertura se debe realizar para niños con hallazgos neurológicos focales que tienen dolores de cabeza y / o rigidez del cuello extremadamente severos y cuyos TC son normales.

CEFALEA PRIMARIA

Los dolores de cabeza primarios más comunes en los niños son la migraña y la cefalea de tipo tensional.

El diagnóstico de los trastornos de cefalea primaria es clínico, basado en los criterios de la Clasificación Internacional de Cefaleas (ICHD). El diagnóstico de dolor de cabeza crónico también se hace clínicamente (dolor de cabeza en más de 15 días por mes durante más de 3 meses en ausencia de patología orgánica detectable).

La migraña - La migraña es el dolor de cabeza agudo episódico más frecuente en la infancia que recibe atención médica. Se caracteriza por episodios recurrentes de dolor de cabeza de intensidad moderada a severa, con una duración de 2 a 72 horas si no se trata, se caracteriza por un dolor focal punzante que empeora con la actividad, puede acompañarse de náuseas, vómitos, sensibilidad a la luz o al sonido

Los dolores de cabeza que son de localización occipital tienen un mayor riesgo de ser por causa secundaria y requieren de mayor abordaje diagnóstico, aunque la migraña sigue siendo la causa más común de dolor de cabeza occipital.

Aproximadamente el 10 por ciento de los niños con migraña puede tener auras asociadas que incluyen del lenguaje, visual, sensorial, motora, del tallo cerebral (por ejemplo, escotoma, parestesias, disfasia, hemiplejía, debilidad, tinnitus, vértigo, ataxia, confusión)¹⁴.

La migraña crónica es el dolor de cabeza crónico más común en niños y adolescentes. Se define como dolores de cabeza de 15 o más días al mes con al menos ocho que tienen características de migraña. La migraña crónica es un problema considerable en los niños. En un estudio basado en la población de estudiantes de secundaria (edades 12 a 14 años), la prevalencia global fue del 1,5 por ciento¹⁴. La migraña crónica es más común en las niñas que varones (2,4 frente a un 0,8 por ciento).

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Dolores de cabeza de tipo tensional - dolores de cabeza de tipo tensión se caracterizan por dolores de cabeza que son difusas en la ubicación, no pulsátil, gravedad leve a moderada, y no empeoran con la actividad (aunque el niño puede no querer participar en la actividad), y pueden durar de 30 minutos a 7 días. La cefalea tensional puede estar asociada con náuseas, fotofobia o fonofobia pero por lo general no se acompaña de vómitos¹⁵.

Las cefaleas en racimo - constituyen la cefalea autonómica trigeminal más común. Se han reportado en niños de tan sólo tres años de edad, pero son raras en los niños menores de 10 años. Se vuelven más evidentes entre las edades de 10 y 20 años.

Estas cefaleas son típicamente de ubicación unilateral y fronto-periorbital. El dolor de la cefalea en racimo es grave y dura menos de tres horas, pero varios dolores de cabeza ocurren en un período muy corto de tiempo. Las cefaleas en racimo por lo general se asocian con las manifestaciones autonómicas ipsilaterales, incluyendo lagrimeo, rinorrea, inyección oftálmica y en ocasiones síndrome de Horner (miosis ipsilateral, ptosis, y anhidrosis facial)¹⁵.

CEFALEA SECUNDARIA

Los dolores de cabeza secundarios son causados por una condición subyacente e incluyen exacerbación de la cefalea primaria por una afección subyacente¹⁶.

Las condiciones que pueden causar dolor de cabeza secundaria en los niños incluyen¹⁶:

- Enfermedad febril aguda (por ejemplo, la gripe, infección del tracto respiratorio superior, sinusitis).

Tales infecciones son la causa más común de cefalea secundaria en niños³⁻⁶ Dolores de cabeza recurrentes por rinosinusitis es uno de los diagnósticos erróneos más

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

comunes para dolores de cabeza, siendo la mayoría en realidad una cefalea primaria y por lo general la migraña.

- Dolores de cabeza postraumático
- Cefalea por abuso de medicación; el uso excesivo y frecuente de medicación analgésica es una de las causas más comunes de dolor de cabeza crónico secundario
- Meningitis aguda
- Tumor cerebral
- Hipertensión intracraneal idiopática
- Hidrocefalia

El diagnóstico de las cefaleas secundarias depende de la identificación de la enfermedad subyacente.

Las indicaciones de neuroimagen en niños de 6 a 18 años con dolores de cabeza recurrentes que no están asociados a un traumatismo agudo, fiebre u otra causa obvia de provocation puede incluir, pero no se limitan a: ^{5,16}

- Examen neurológico anormal y / o convulsiones
- Reciente aparición de dolor de cabeza severo
- Cambio en el tipo o carácter de la cefalea (para niños con dolores de cabeza recurrente o crónico)
- La sospecha de meningitis, encefalitis o sinusitis con extensión intracraneal
- Dolor de cabeza severo en un niño con enfermedad subyacente que predispone a la patología intracraneal (por ejemplo, inmunodeficiencia, enfermedad de células falciformes, neurofibromatosis, neoplasia, coagulopatía, hipertensión)

INDICACIONES DE REFERENCIA

- Cefalea secundaria que requiere de valoración por subespecialista (por ejemplo, lesiones que ocupan espacio, hipertensión intracraneal idiopática)
- Dolores de cabeza asociados con trastornos del estado de ánimo o ansiedad
- Diagnóstico incierto
- Dolores de cabeza refractarios
- Dolores de cabeza muy frecuentes que no responden a la terapia típica

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Las cefaleas representan una causa importante de morbilidad en la población pediátrica, aún sin conocer la prevalencia, ni las características epidemiológicas ni clínicas en el Star Médica Hospital Infantil Privado para su abordaje correcto que se traduzca en una mejoría en la evolución clínica de estos pacientes.

JUSTIFICACIÓN

La cefalea es una queja común que presentan los niños en los servicios de urgencia pediátricos. Aunque la mayoría de los dolores de cabeza son de naturaleza benigna, el dolor de cabeza puede ser secundario a una patología más grave.

El conocimiento de las características epidemiológicas y clínicas de la cefalea en nuestro hospital e identificación de las condiciones graves que ponen en peligro la vida y que requieren de atención médica inmediata entre el amplio espectro de los diagnósticos de dolor de cabeza, es necesario para mejorar la evolución clínica de los pacientes pediátricos con este diagnóstico, disminuyendo la morbilidad, los días de estancia intrahospitalaria, el consumo de insumos institucionales y la reducción de los costos. De la mano, con una mejoría en el estado de salud de estos pacientes se obtendrá una sensación de bienestar social para las familias.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Describir la prevalencia de cefalea en la población pediátrica de Star Médica Hospital Infantil Privado de enero de 2015 a marzo de 2017.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Describir el grupo de edad predominante de cefalea en la población pediátrica de Star Médica Hospital Infantil Privado de enero de 2015 a marzo de 2017.
- Describir las causas de cefalea primaria y secundaria en la población pediátrica de Star Médica Hospital Infantil Privado de enero de 2015 a marzo de 2017.
- Describir los síntomas de cefalea que amenazan la vida y que requieren de atención médica inmediata en la población pediátrica de Star Médica Hospital Infantil Privado de enero de 2015 a marzo de 2017.
- Describir los estudios de laboratorio y gabinete que se solicitan para el manejo de una cefalea aguda en la población pediátrica de Star Médica Hospital Infantil Privado de enero de 2015 a marzo de 2017.
- Describir el manejo hospitalario de una cefalea aguda en la población pediátrica de Star Médica Hospital Infantil Privado de enero de 2015 a marzo de 2017.
- Describir el algoritmo que genera una ruta crítica para establecer un diagnóstico clínico y terapéutico de cefalea en la población pediátrica de Star Médica Hospital Infantil Privado.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

DISEÑO

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, abierto, observacional y transversal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron los expedientes de los pacientes hospitalizados en el Star Médica Hospital Infantil Privado dentro de las fechas de enero de 2015 a junio de 2017.

Se realizó la revisión de expedientes de los pacientes que estuvieron en el área de urgencias y hospitalización con el diagnóstico de cefalea entre enero de 2015 y junio de 2017.

UNIVERSO DE ESTUDIO

Pacientes que acudieron al área de urgencias pediátricas y hospitalización del Star Medica Hospital Infantil privado con la sospecha y el diagnóstico de cefalea entre enero del 2015 y junio del 2017 que cumplieran con los criterios de selección.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó con base a un muestreo no probabilístico por conveniencia de casos consecutivos.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión:

- Pacientes pediátricos que acudieron al área de urgencias y hospitalización médica de Star Médica Hospital Infantil Privado dentro del periodo del 1 de enero de 2015 al 31 de junio de 2017 con el diagnóstico de cefalea.
- Pacientes femeninos entre 2 años a 18 años de edad.
- Pacientes masculinos entre 2 años a 18 años de edad.
- Pacientes que cuenten con expediente completo.
- Pacientes que reúnan la información de la hoja de recolección de datos.

Criterios de exclusión:

- Expedientes de pacientes incompletos.
- Expedientes de pacientes que no cuenten con el diagnóstico de cefalea.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN
PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años vida 2- 5 años 6 -11 años 12-18 años	Independiente	Cuantitativa continua
Sexo	Características fenotípicas que distinguen al hombre y la mujer	Masculino Femenino	Independiente	Cualitativa nominal (dicotómica)
Infección asociada	Invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo. Las infecciones pueden ser locales o sistémicas.	Rinofaringitis Sinusitis Otitis Meningitis Influenza GEPI IVU Otros Ninguno	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Traumatismo de cabeza	Alteración en la función neurológica u otra evidencia de patología cerebral a causa de un traumatismo que ocasione un daño físico en el encéfalo.	Presente Ausente	Independiente	Cualitativa nominal (dicotómica)
Presencia de derivación ventrículo-peritoneal	Cirugía para tratar el aumento de líquido cefalorraquídeo en el cerebro. Con ella permiten que el flujo del LCR pase desde el ventrículo lateral derecho hasta el peritoneo.	Presente Ausente	Independiente	Cualitativa nominal (dicotómica)

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN
PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Antecedente de cefalea en familiares	Dolor de cabeza intenso y persistente en familiares de primer grado.	Presente Ausente	Independiente	Cualitativa nominal (dicotómica)
Antecedente de cefalea en el paciente	Dolor de cabeza intenso y persistente presentado previamente.	Si No Se desconoce	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Semiología de cefalea	Instrumento que estudia los síntomas del dolor de cabeza.	Si No Incompleto	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Grado de cefalea	Nivel relacionado directamente de menor a mayor de dolor de cabeza.	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Instrumento de evaluación de dolor	Medida para determinar la intensidad del dolor de cabeza.	Numérica Categórica (verbal) Otros Ninguna	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Grado de dolor	Nivel relacionado directamente de menor a mayor de dolor.	Sin dolor Leve Moderado Intenso Insoportable No valorable	Independiente	Cualitativa ordinal
Localización de dolor	Determinación del lugar del dolor.	Frontal Temporal Hemicraneal Retroorbital Occipital No se describe	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Tipo de cefalea	Clase de dolor de cabeza.	Pulsátil Opresivo Agudo Incapaz de describir No se describe	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN
PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Duración de la cefalea	Tiempo que transcurre entre el principio y el fin del dolor de cabeza.	1-2 h 2-4 h Más de 4 h Se desconoce	Independiente	Cuantitativa continua
Frecuencia de cefalea	Número de veces que aparece el dolor de cabeza en un espacio determinado.	Diario 3 eventos o más a la semana Se desconoce	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Tipo de cefalea según la Clasificación Internacional de Cefaleas (ICHD)	Clase de dolor de cabeza de acuerdo a la ICHD.	Primaria Secundaria neurológica Secundaria no neurológica Mixta No clasificados	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Presencia de banderas rojas	Existencia de signos de alarma.	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Tipo de banderas rojas	Clase de signos de alarma.	Patrón matutino o despertar con dolor de cabeza o vómito Empeoramiento de los dolores de cabeza durante el esfuerzo Comienzo explosivo Empeoramiento del patrón de dolor de cabeza Más de dos banderas rojas	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Tipo de cefalea secundaria neurológica	Dolor de cabeza causada por una condición subyacente neurológica.	Postráutica Disfunción VP Convulsiones Meningitis Tumor de cerebro Sincope	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN
PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Tipo de cefalea secundaria no neurológica	Dolor de cabeza causada por una condición subyacente no neurológica.	Viral o enf respiratorias Hipertensión Otros	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Fiebre	Elevación de la temperatura por arriba de 38°C.	Presente Ausente	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Síntoma acompañante	Referencia subjetiva que da el paciente de la percepción que reconoce como anómala o causada por un estado patológico.	Náusea Vómito Fotofobia Fonofobia Aura visual Vértigo Otros	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Examen neurológico	Evaluación sistemática y ordenada de la integridad y de la funcionalidad del sistema nervioso.	Normal Anormal	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Estudios de laboratorio	Análisis de muestras biológicas que brindan un resultado objetivo.	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Punción lumbar	Procedimiento que se realiza para obtener muestras de LCR con fines diagnósticos.	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Resultado de punción lumbar	Conclusión de procedimiento que se realiza para obtener muestras de LCR con fines diagnósticos.	Normal Anormal	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Estudios de imagen	Técnicas usadas para crear imágenes del cuerpo humano o partes de él, con propósitos clínicos.	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN
PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Tipo de estudios de imagen realizados	Técnicas usadas para crear imágenes del cuerpo humano o partes de él, con propósitos clínicos.	Radiografía Tomografía Resonancia magnética Más de 2 estudios Otros	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Resultado de TAC o RMN	Técnicas de imagen que utiliza radiación X o resonancia magnética nuclear para obtener cortes o secciones de objetos anatómicos con fines diagnósticos.	Normal Anormal	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Electroencefalograma	Exploración neurofisiológica que se basa en el registro de la actividad bioléctrica cerebral.	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Resultado de EEG	Registro de la actividad eléctrica del cerebro mediante un electroencefalógrafo.	Normal Anormal	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Tratamiento analgésico en urgencias	Medicamento que calma o elimina el dolor administrado en el servicio de urgencias.	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Tratamiento analgésico previo	Medicamento que calma o elimina el dolor administrado previamente	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)
Tratamiento neurológico	Medicamentos anticonvulsivos utilizados para el manejo de cefalea	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN
PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Tratamiento hospitalario	Conjunto de medios farmacológicos administrados en una unidad hospitalaria cuya finalidad es la curación o el alivio de enfermedades o síntomas	Paracetamol AINE Compuesto analgésico Opioide y benzodiazepina Antieméticos Triptános o ergotanos Analgésico y antiemético Ninguno	Independiente	Cualitativa nominal (categórica)
Interconsulta por neurología pediátrica	Acto de remitir a un paciente a otro profesional sanitario para ofrecer una atención complementaria para su diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.	Si No	Independiente	Cualitativa Nominal (dicotómica)

DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Posterior a la revisión de los expedientes de los pacientes que cumplieron con los criterios de selección, se registraron las variables a analizar en hoja de recolección de datos por cada paciente y se depositaron en una hoja de cálculo formato Excel. Posteriormente se exportaron al programa estadístico SPSS edición 20 para su análisis.

VALIDACIÓN DE DATOS

Se utilizó estadística descriptiva. Medidas de tendencia central y dispersión, rango, media, mediana, moda, proporciones y porcentajes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tenencia central y dispersión, rango, media, mediana, moda, desviación estándar y porcentajes. Dentro de la estadística inferencial para el análisis de las variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi-cuadrado y coeficiente correlación Phi. Se consideró significativo un valor de $p < .05$

Previa revisión sistemática de la literatura, se registrará en hoja de recolección de datos a cada paciente y se analizará en el programa estadístico SPSS edición 20.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se apegó a los principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos establecidos por la Asamblea Médica Mundial en la declaración de Helsinki y ratificados en Río de Janeiro en 2014, así como al marco jurídico de la Ley General en Salud en materia de Investigación en el artículo 17, apartado I, que considera esta investigación como sin riesgo. Es una investigación sin riesgo debido a que se obtuvo información de los expedientes y no se realizó ningún procedimiento de riesgo para los pacientes. Por lo tanto, no se requirió de firma de carta de consentimiento informado.

RESULTADOS

En nuestro estudio se recolectaron datos de 64 pacientes pediátricos que acudieron al servicio de urgencias y hospitalización por cefalea en el periodo de enero de 2015 a junio de 2017.

En la Figura 1 se muestra que el 58% de la población de estudio fue del sexo femenino y el 42% del sexo masculino.

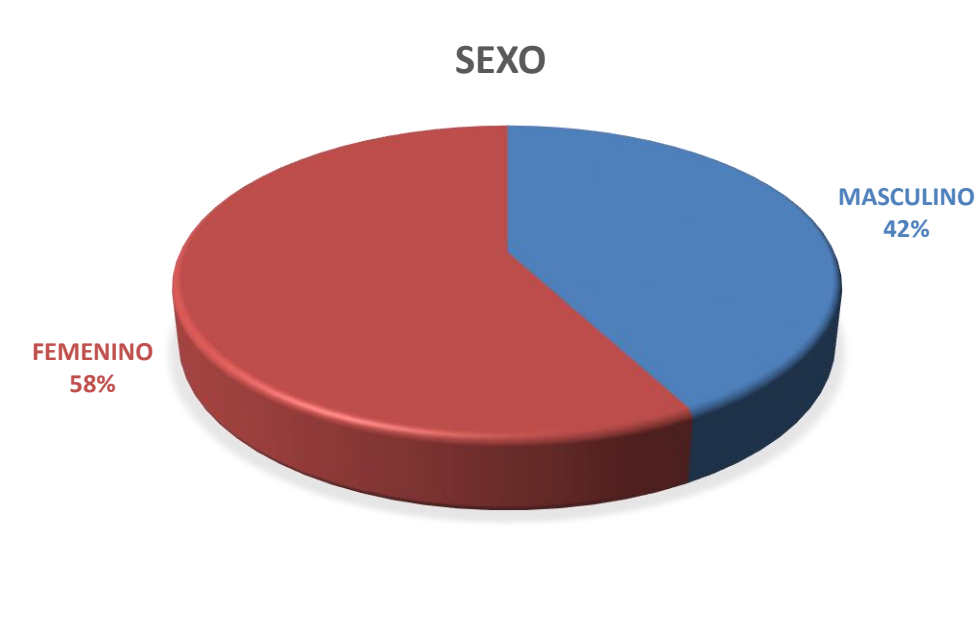


Figura 1. Gráfica donde se muestra la distribución de la población por sexo

En la siguiente tabla (Tabla 1) se muestra el promedio de edad en la población del estudio que fue de 10 años, con una mediana de 11 años y una moda de 14 años. Con un rango mínimo de edad de 2 años y un rango máximo de 16 años.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Edad		
N	Válidos	64
	Perdidos	0
Media		10.47
Mediana		11.00
Moda		14
Desv. típ.		3.581
Varianza		12.824
Rango		14
Mínimo		2
Máximo		16

Tabla 1. Promedio de edad en la población de estudio

En la Figura 2 se muestra que el 53% pertenecen al grupo de edad de entre 6 a 11 años, seguido en un 41% del rango de edad de entre 12 a 18 años de edad.



Figura 2. Gráfica donde se muestra la distribución de la población por grupo de edad

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Del total de pacientes, el 3% tenían el antecedente de algún familiar con cefalea y el 41% de los pacientes ya habían presentado cefalea previamente (Figuras 3 y 4).

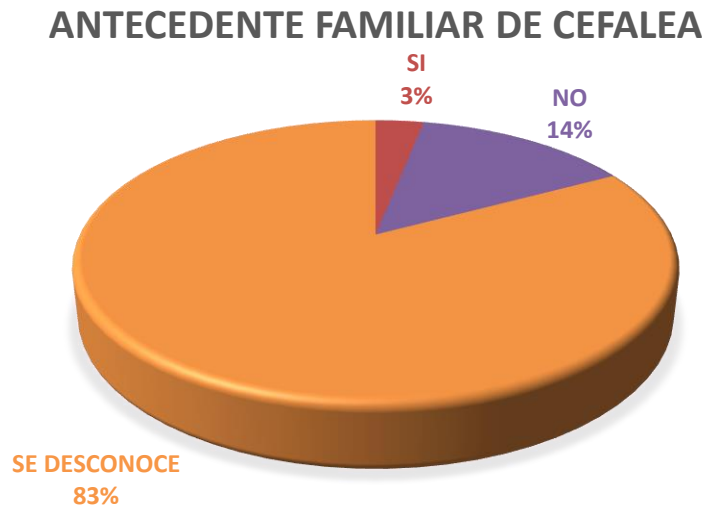


Figura 3. Gráfica donde se muestra el porcentaje de antecedente familiar de cefalea



Figura 4. Gráfica donde se muestra el porcentaje de antecedente de cefalea en el paciente

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Como antecedentes de importancia para la presencia de cefalea el 6% había presentado traumatismo de cabeza y el 5% tenía derivación ventrículo-peritoneal (Figura 5 y 6)

ANTECEDENTE DE TRAUMATISMO DE CABEZA

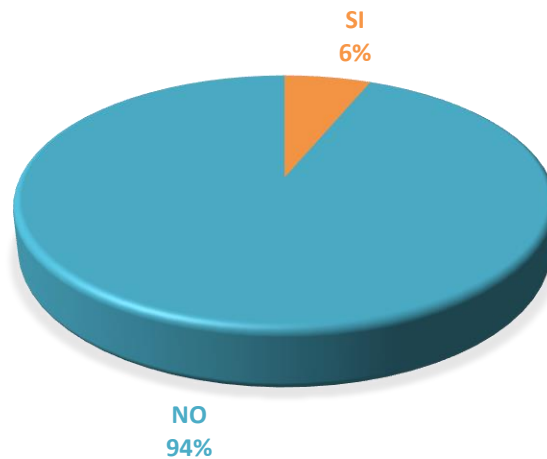


Figura 5. Gráfica donde se muestra el porcentaje de antecedente de traumatismo de cabeza

PRESENCIA DE DERIVACIÓN VENTRÍCULO-PERITONEAL

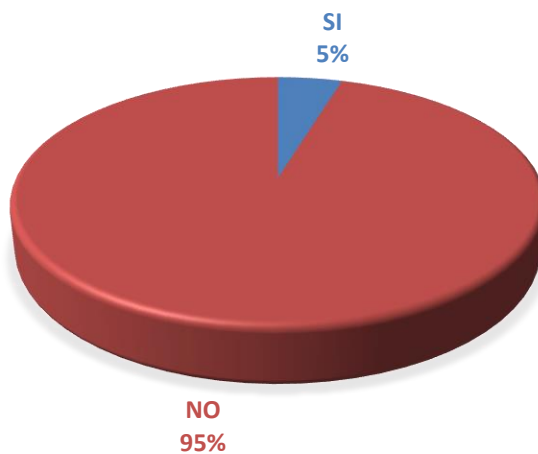


Figura 6. Gráfica donde se muestra el porcentaje de presencia de derivación ventrículo-peritoneal en el paciente

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Del total de pacientes al que se interrogó el padecimiento actual, al 89% se le realizó semiología completa de la cefalea y al 97% se le evaluó el grado de cefalea. (Figuras 7 y 8).

SEMIOLÓGÍA COMPLETA DE CEFALEA

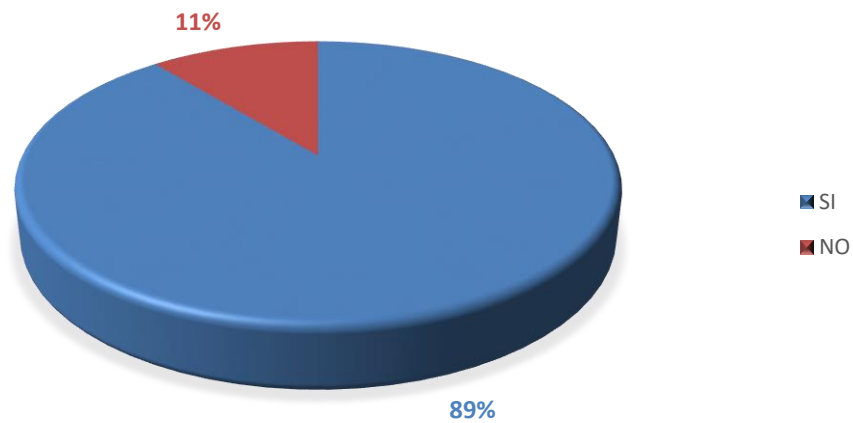


Figura 7. Gráfica donde se muestra el porcentaje de pacientes que se les realizó una semiología completa de cefalea

EVALUACION DEL GRADO DE CEFALEA

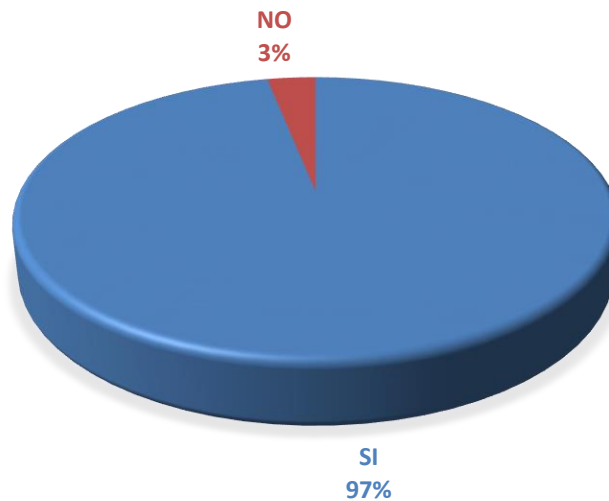


Figura 8. Gráfica donde se muestra el porcentaje de pacientes al que se les evaluó el grado de cefalea

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

En la Figura 9 se muestra que el instrumento utilizado para la evaluación del dolor, en su mayoría con 39 pacientes (61 %) fue con una escala numérica, seguido de 23 pacientes (36 %) con una escala verbal y en 2 pacientes (3%) no se utilizó ningún instrumento.

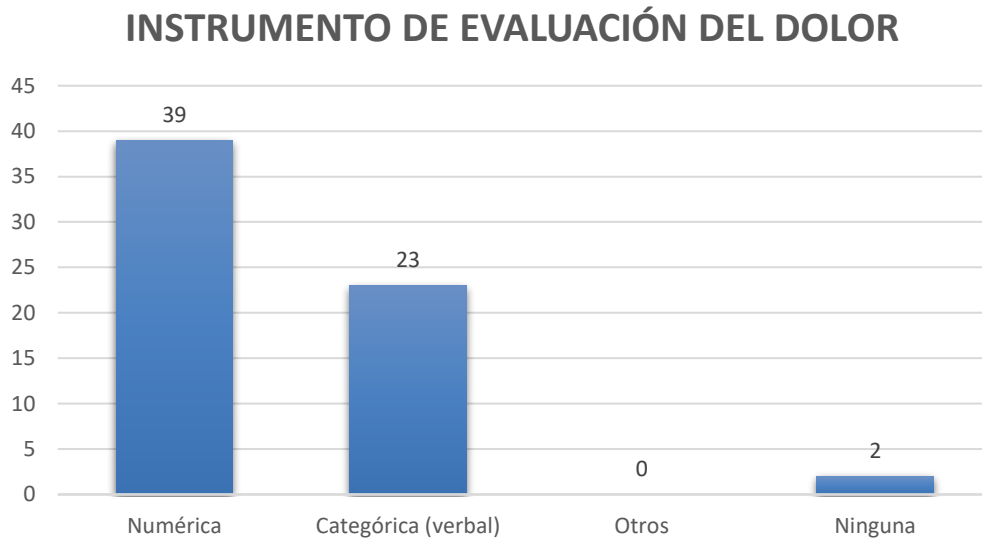


Figura 9. Gráfica donde se observa el instrumento utilizado para la evaluación del dolor

En la Figura 10 se muestra que el 45% que presentó cefalea era de grado intenso, seguido del 28% con un dolor moderado y un 17% una cefalea insoportable.

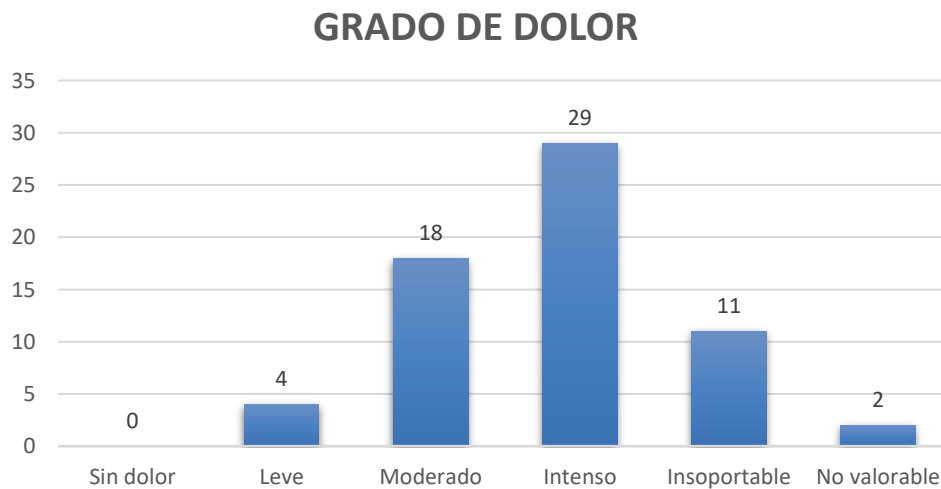


Figura 10. Gráfica donde se observa el grado de dolor

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

En la Figura 11 se muestra que, en la mayoría de los pacientes, no se describió el tipo de dolor, con un total de 18 pacientes (28%), seguido del 25% con un total de 16 pacientes donde el tipo de dolor descrito fue de tipo pulsátil y el otro 25% de tipo opresivo y 7 pacientes (11%) fueron incapaces de describir el tipo de dolor.

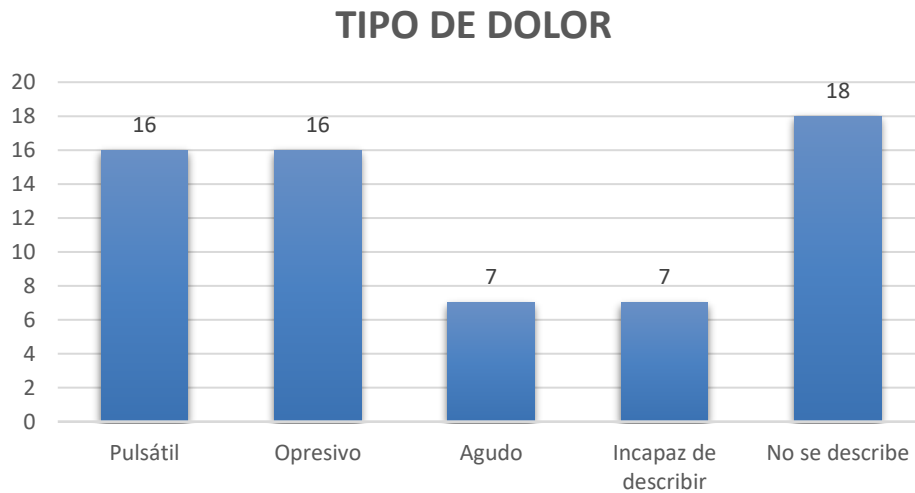


Figura 11. Gráfica donde se observa el tipo de cefalea

En la Figura 12 se muestra que la localización de cefalea más frecuente fue en región frontal con 25 pacientes (39%), seguido de la región hemicraneal con 21 pacientes (33%) y en 8 pacientes en región occipital (12.5%).

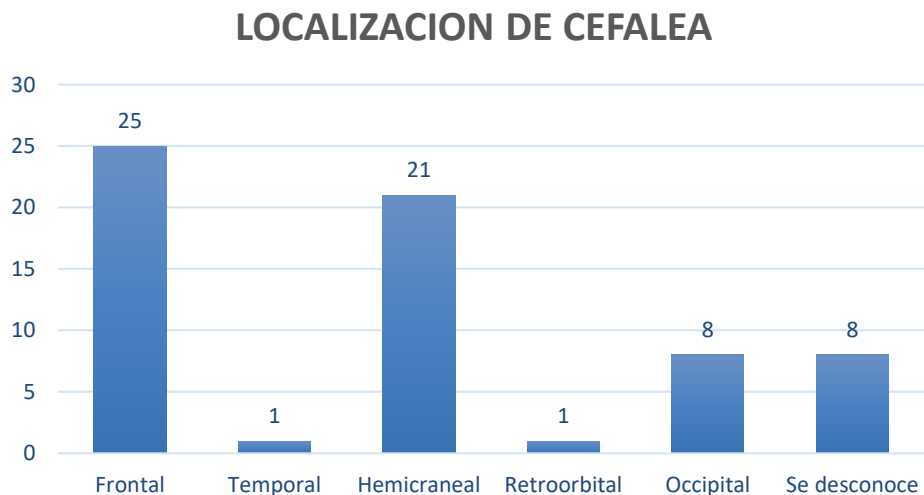


Figura 12. Gráfica donde se observa la localización de la cefalea

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

En el 89% de los pacientes la duración de la cefalea fue de más de 4 horas. Y en el 67% de los casos se desconoce la frecuencia de la cefalea. (Figuras 13 y 14).

DURACIÓN DE CEFALEA

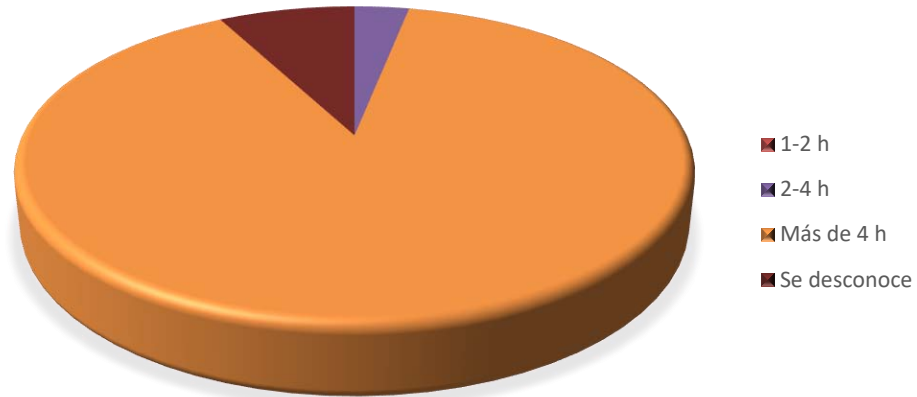


Figura 13. Gráfica donde se observa la duración de la cefalea

FRECUENCIA DE CEFALEA

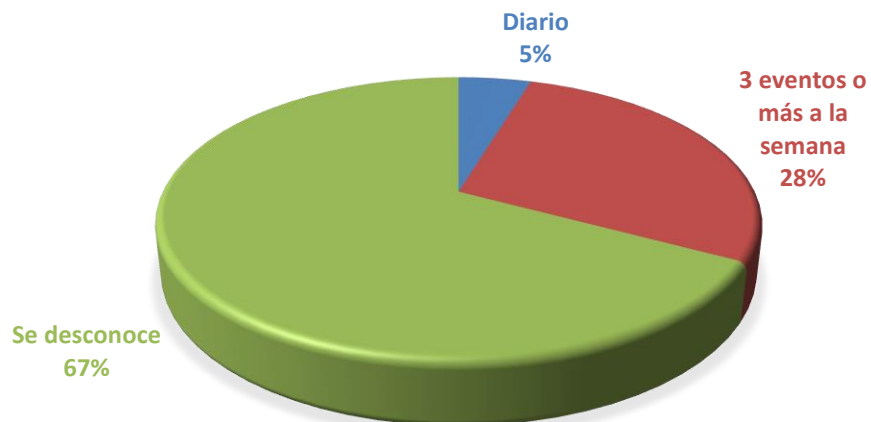


Figura 14. Gráfica donde se observa la frecuencia de la cefalea

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Del total de pacientes que acudieron al servicio de urgencias por cefalea, el 39% presentó alguna bandera roja, de los cuales 9 pacientes (36%) acudió por presentar un empeoramiento del dolor de cabeza (Figuras 15 y 16).

PRESENCIA DE BANDERAS ROJAS

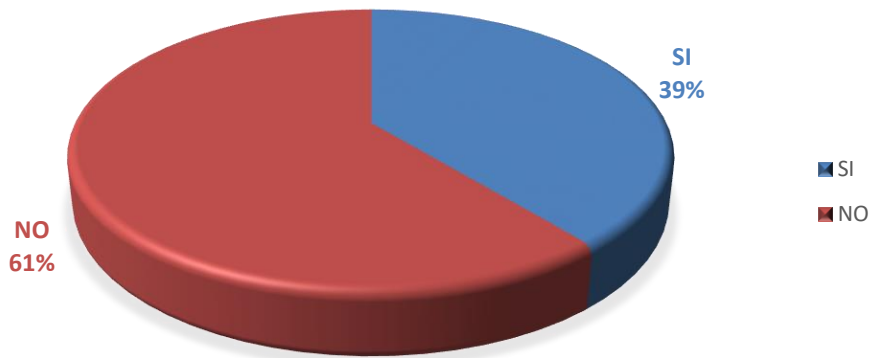


Figura 15. Gráfica donde se muestra el porcentaje que presentó banderas rojas

BANDERAS ROJAS

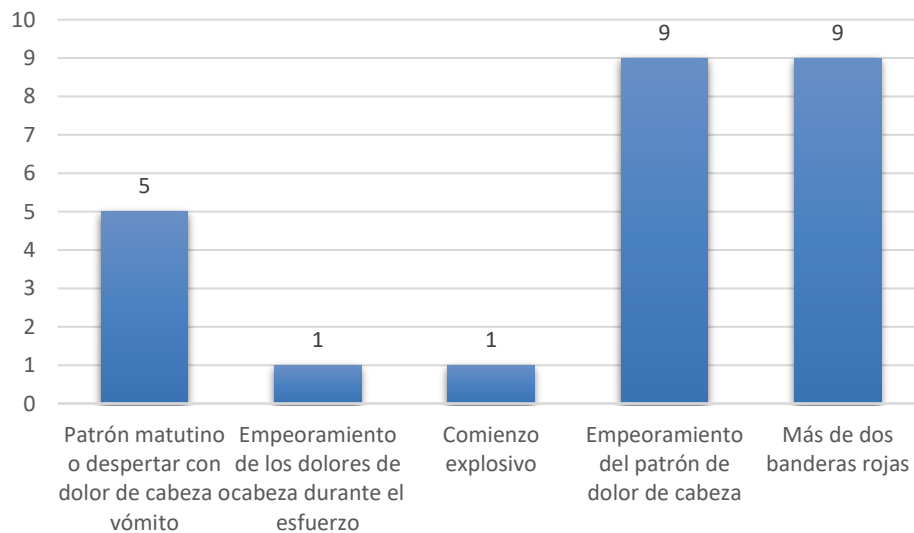


Figura 16. Gráfica donde se muestra el tipo de bandera roja

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

En este estudio, el tipo de cefalea más frecuente fue la cefalea primaria con un 47%, seguido de la cefalea secundaria no neurológica con un 30% y con un 22% la cefalea secundaria neurológica (Figura 17).



Figura 17. Gráfica donde se observa el porcentaje del tipo de cefalea

La causa de cefalea secundaria neurológica más frecuente en el 43% fue por un tumor cerebral, el 22% por causa de meningitis y/o encefalitis, el 14% postraumática al igual que por convulsiones y el 7% por mal función de la derivación ventrículo-peritoneal (Figura 18).

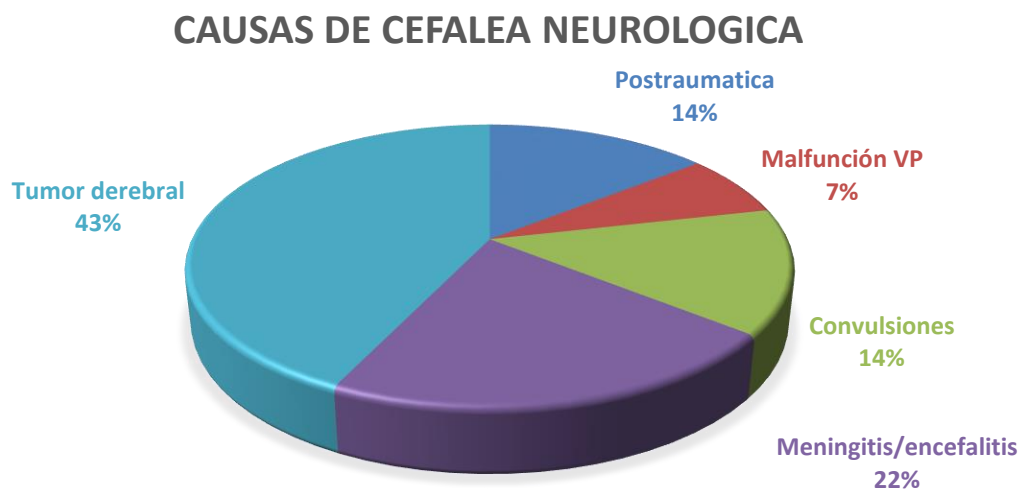


Figura 18. Gráfica donde se observa el porcentaje de las causas de cefalea neurológica

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

La principal causa de cefalea secundaria no neurológica fue de etiología infecciosa en un 95%. (Figura 19)

CAUSAS DE CEFALEA NO NEUROLOGICA

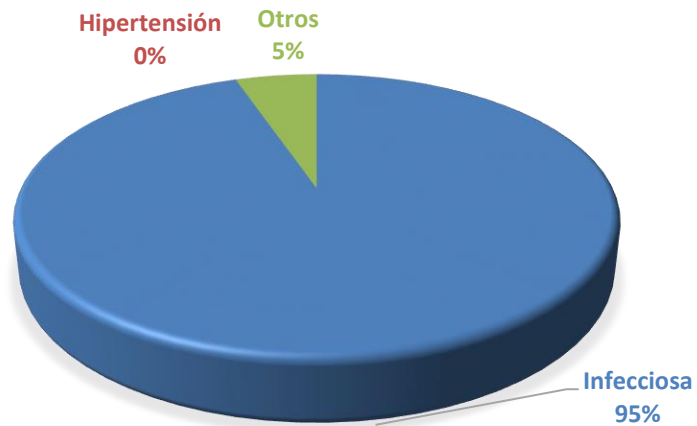


Figura 19. Gráfica donde se observa el porcentaje de las causas de cefalea no neurológica

CAUSAS INFECCIOSAS DE CEFALEA NO NEUROLÓGICA

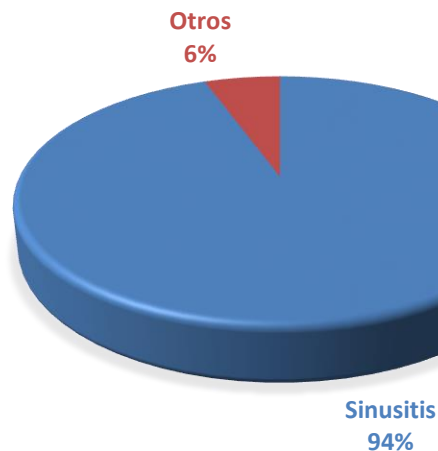


Figura 20. Gráfica donde se observa el porcentaje de las causas infecciosas de cefalea no neurológica

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Sólo el 12% de los pacientes presentó fiebre y cefalea en este estudio (Figura 21)

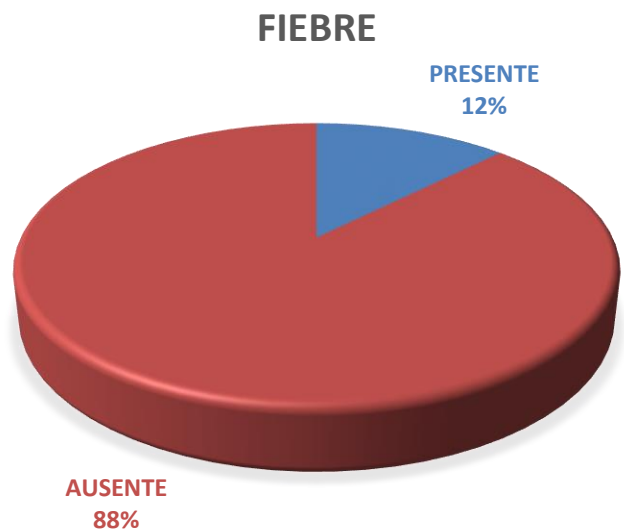


Figura 21. Gráfica donde se observa el porcentaje de pacientes con fiebre

Del total de pacientes del estudio, el 25% presentó un examen neurológico anormal, en la exploración física (Figura 22).

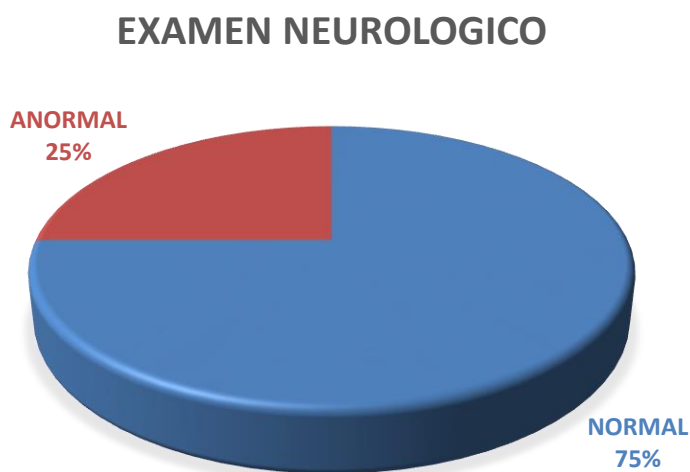


Figura 22. Gráfica donde se observa el resultado del examen neurológico

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

De los pacientes que acudieron por cefalea, al 97% se le solicitó algún estudio de laboratorio para su abordaje, de los cuales a 6 pacientes (9 %) se le realizó punción lumbar, en donde el 50% de éstos presento algún resultado anormal (Figura 23, 24 y 25)



Figura 23. Gráfica donde se observa el porcentaje de quienes se les solicitó algún estudio de laboratorio

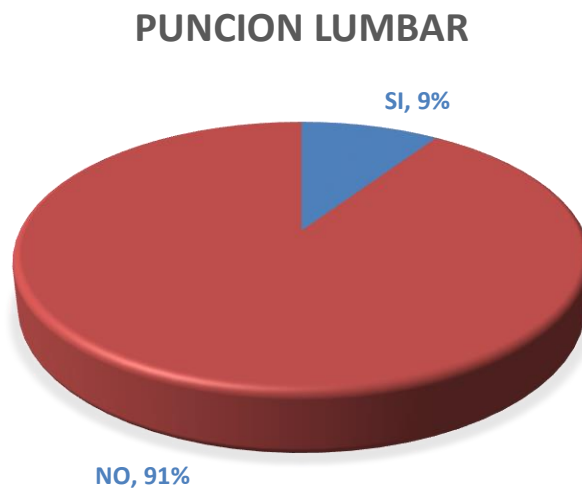


Figura 24. Gráfica donde se observa el porcentaje de pacientes al que se les realizó punción lumbar

RESULTADO DE PUNCIÓN LUMBAR

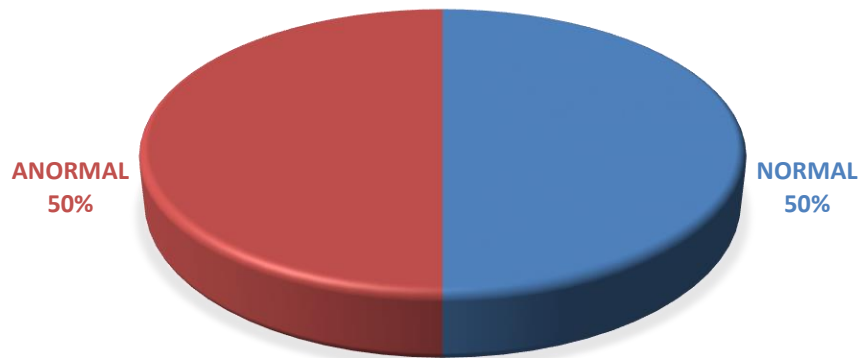


Figura 25. Gráfica donde se observa el porcentaje del resultado de punción lumbar

De los pacientes que acudieron por cefalea, al 95% se le solicitó algún estudio de imagen para su abordaje, de los cuales el principal estudio realizado fue la tomografía de cráneo, correspondiente a 23 pacientes (38%), seguida de la resonancia magnética de cráneo en 14 pacientes (23%) (Figuras 26 y 27).

ESTUDIOS DE IMAGEN

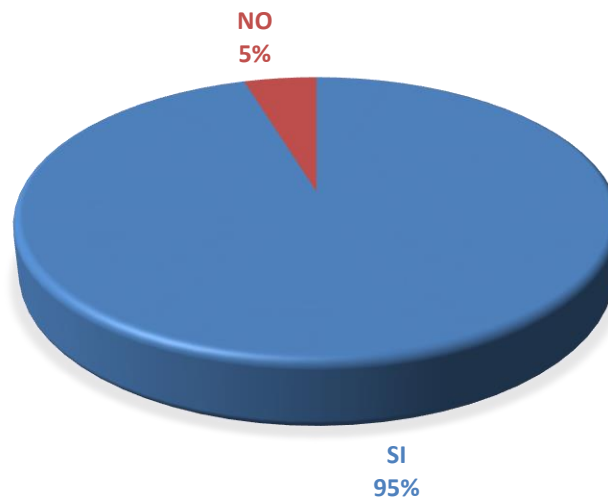


Figura 26. Gráfica donde se observa el porcentaje de pacientes que se les realizó estudio de imagen

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

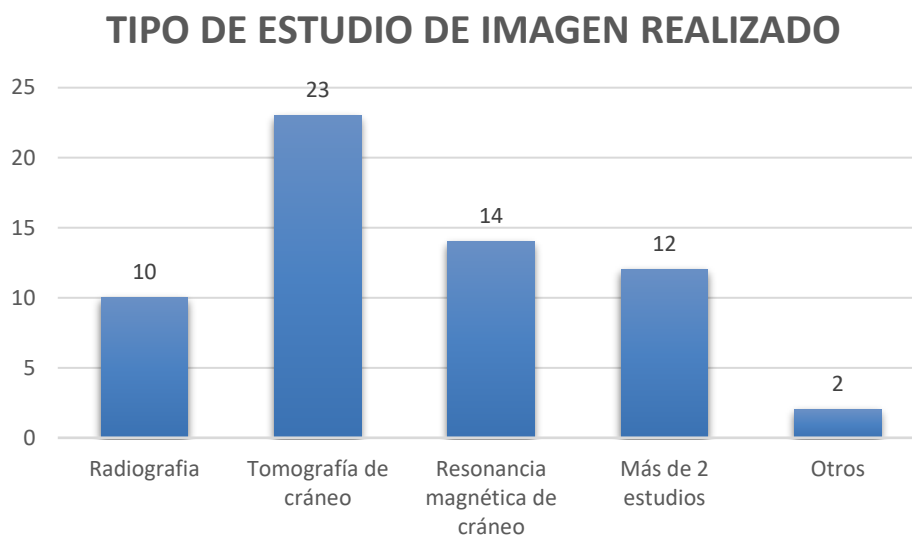


Figura 27. Gráfica donde se observa el tipo de estudio de imagen realizado

Del total de pacientes a los que se les realizó tomografía o resonancia magnética de cráneo, el 24% presentó algún hallazgo anormal, incluyendo variantes anormales, edema cerebral, quistes cerebrales (Figura 28).

RESULTADO DE TOMOGRAFIA O RMN DE CRÁNEO

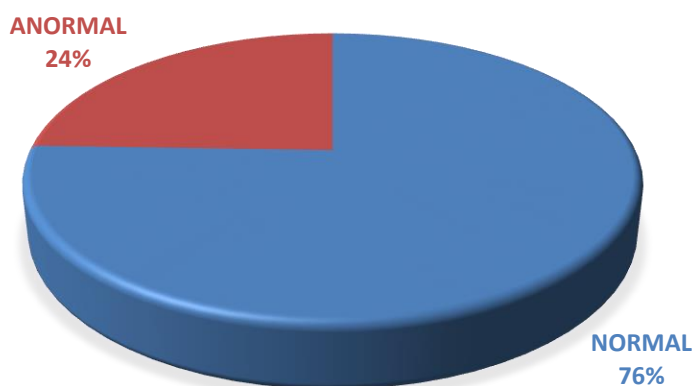


Figura 28. Gráfica donde se observa el porcentaje el resultado de tomografía o RMN de cráneo

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Al 33% de los pacientes con cefalea se les realizó un electroencefalograma de los cuales el 95% se reportó sin alteraciones (Figura 29 y 30)

ELECTROENCEFALOGRAMA (EEG)

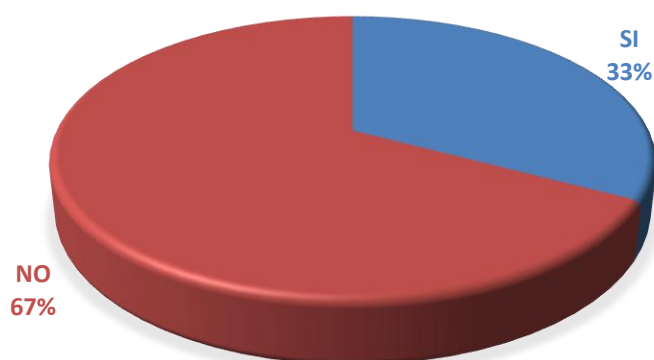


Figura 29. Gráfica dónde se observa el porcentaje de los que se les realizó electroencefalograma

RESULTADO DEL EEG

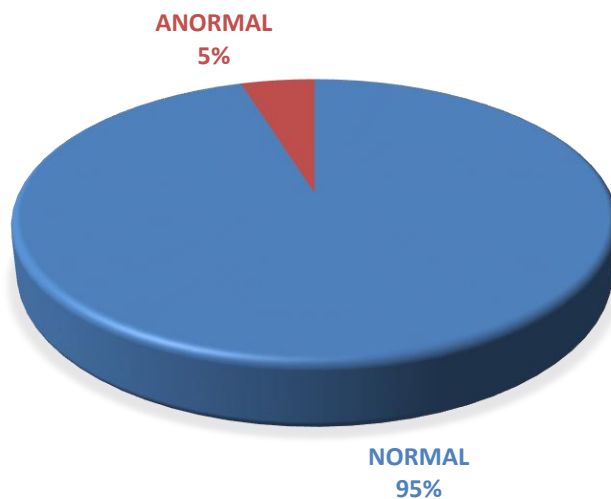


Figura 30. Gráfica donde se observa el porcentaje del resultado del electroencefalograma

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Del total de pacientes, el 77% solicitó interconsulta al servicio de neurología pediátrica para el abordaje de cefalea, otros interconsultantes requeridos fueron oftalmología, neurocirugía y oncología (Figuras 31 y 32)

INTERCONSULTA POR NEUROLOGIA

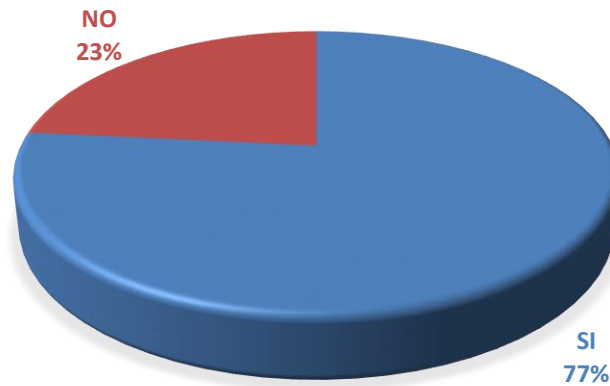


Figura 31. Gráfica donde se observa el porcentaje que requirió de interconsulta por neurología

OTROS INTERCONSULTANTES

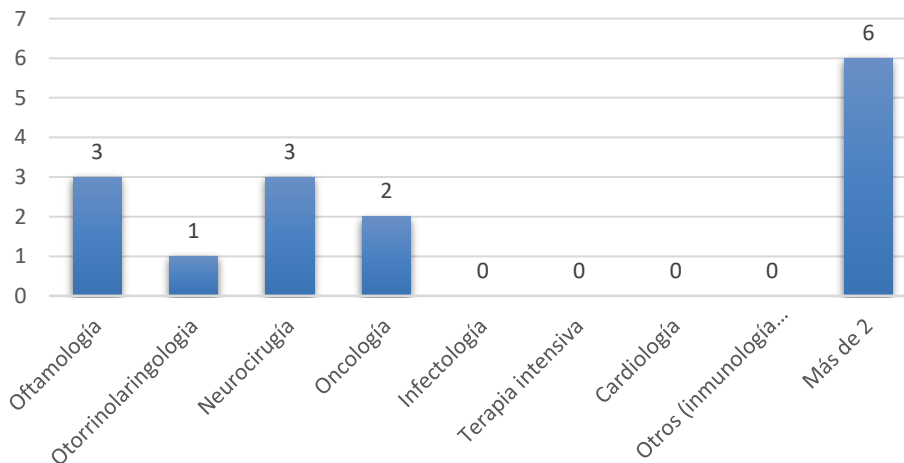


Figura32. Gráfica donde se observa el número de pacientes que requirió de otros interconsultantes

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

De los pacientes que acudieron por cefalea, el 69% había recibido tratamiento analgésico previo (Figura 33).

TRATAMIENTO ANALGESICO PREVIO

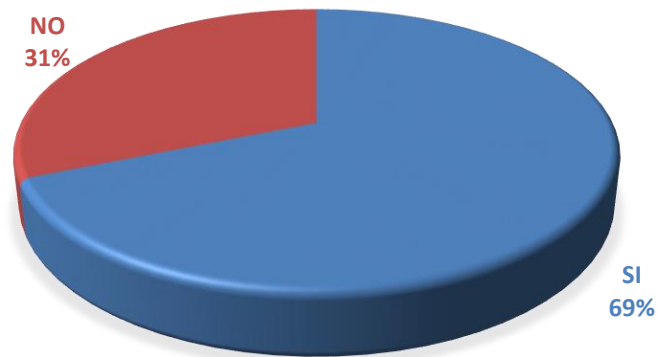


Figura 33. Gráfica donde se observa el porcentaje de pacientes que recibieron tratamiento analgésico previo

El 31% de los pacientes con cefalea que acudieron al servicio de urgencias, recibieron tratamiento analgésico (Figura 34).

TRATAMIENTO ANALGESICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

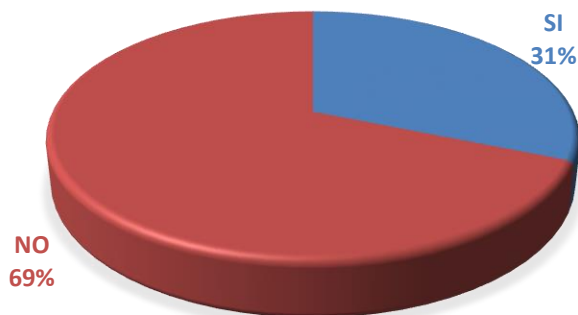


Figura 34. Gráfica donde se observa el porcentaje que requirió de tratamiento analgésico en el servicio de urgencias

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

En la Figura 35 se observa que el 9 % de los pacientes con cefalea recibieron tratamiento para la fiebre.



Figura 35. Gráfica donde se observa el porcentaje de pacientes que requirió de tratamiento para la fiebre

En la figura 36 se observa que el 16% recibió tratamiento neurológico para el manejo de la cefalea.

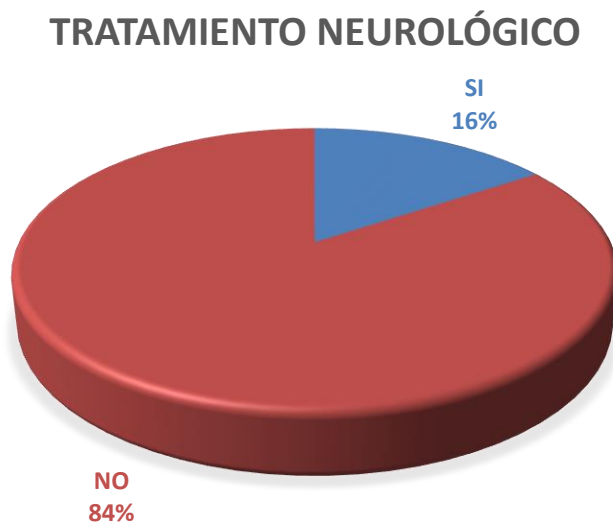


Figura 36. Gráfica donde se observa el porcentaje de pacientes que recibió tratamiento neurológico

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Del total de pacientes de este estudio, el 28% recibió algún compuesto analgésico como tratamiento hospitalario de la cefalea, el 20% requirió de paracetamol o algún otro AINE y el 12.5% no requirió de ningún medicamento (Figura 37).

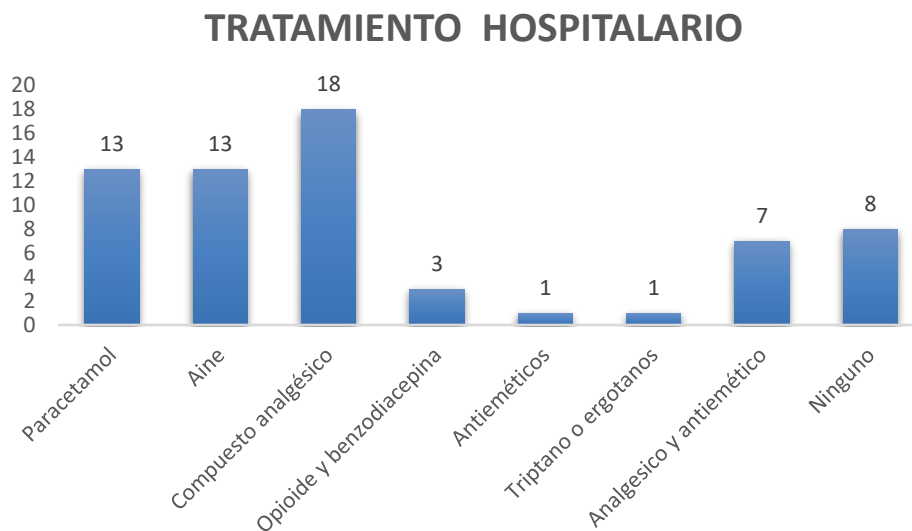


Figura 37. Gráfica donde se observa el tipo y el número de pacientes que recibió tratamiento hospitalario

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

De acuerdo a la tabla 2, en ambos sexos predominó la cefalea de tipo primaria con un 56.7% en el sexo femenino y un 43.3% en el sexo masculino. Además, se encontró una asociación no significativa entre el sexo y el tipo de cefalea con un valor de $X^2=7.49$ y un valor de $p=.862$.

Tabla de contingencia Sexo * Tipo de cefalea

			Tipo de cefalea				Total
			Primaria	Secundaria neurológica	Secundaria no neurológica	Mixta	
Sexo	masculino	Recuento	13	6	8	0	27
		% dentro de Sexo	48.1%	22.2%	29.6%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	43.3%	42.9%	42.1%	.0%	42.2%
	femenino	Recuento	17	8	11	1	37
		% dentro de Sexo	45.9%	21.6%	29.7%	2.7%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	56.7%	57.1%	57.9%	100.0%	57.8%
Total		Recuento	30	14	19	1	64
		% dentro de Sexo	46.9%	21.9%	29.7%	1.6%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 2. Asociación entre el sexo y el tipo de cefalea

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.749 ^a	3	.862
Razón de verosimilitudes	1.115	3	.774
Asociación lineal por lineal	.187	1	.665
N de casos válidos	64		

a. 2 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .42.

ASOCIACIÓN SEXO Y TIPO DE CEFALEA

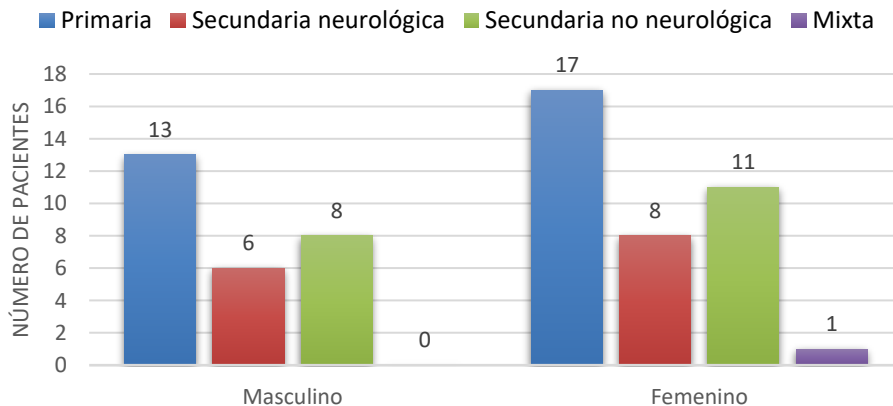


Figura 38. Gráfica donde se observa la asociación entre el sexo y el tipo de cefalea

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

De acuerdo a la tabla 3, en el rango de 6 a 18 años de edad predominó la cefalea de tipo primaria con el mismo porcentaje, 50% en el rango de 6 a 11 años al igual que en el rango de 12 a 18 años (Gráfica 40). Además, se encontró una asociación no significativa entre el rango de edad y el tipo de cefalea con un valor de $X^2=10.69$ y un valor de $p=.098$.

Tabla de contingencia Rango de edad * Tipo de cefalea

			Tipo de cefalea				Total
			Primaria	Secundaria neurológica	Secundaria no neurológica	Mixta	
Rango de edad	2- 5 años	Recuento	0	3	1	0	4
		% dentro de Rango de edad	.0%	75.0%	25.0%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	.0%	21.4%	5.3%	.0%	6.3%
	6-11 años	Recuento	15	8	11	0	34
		% dentro de Rango de edad	44.1%	23.5%	32.4%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	50.0%	57.1%	57.9%	.0%	53.1%
	12-18 años	Recuento	15	3	7	1	26
		% dentro de Rango de edad	57.7%	11.5%	26.9%	3.8%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	50.0%	21.4%	36.8%	100.0%	40.6%
Total	Recuento	30	14	19	1	64	
	% dentro de Rango de edad	46.9%	21.9%	29.7%	1.6%	100.0%	
	% dentro de Tipo de cefalea	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 3. Asociación entre grupo de edad y tipo de cefalea

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.692 ^a	6	.098
Razón de verosimilitudes	11.113	6	.085
Asociación lineal por lineal	.520	1	.471
N de casos válidos	64		

a. 6 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .06.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

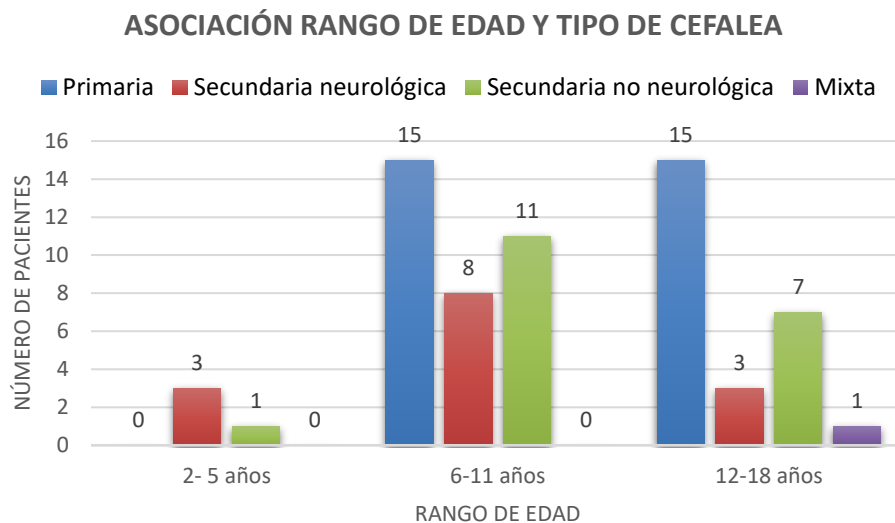


Figura 39. Gráfica donde se observa la asociación entre rango de edad y tipo de cefalea

De acuerdo a la tabla 4, el tipo de dolor pulsátil era descrito en la cefalea de tipo primaria, un dolor opresivo con una cefalea secundaria no neurológica. Además, se encontró una asociación significativa entre el tipo de dolor y el tipo de cefalea con un valor de $X^2=21.72$ y un valor de $p=.049$

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Tabla de contingencia Tipo de dolor * Tipo de cefalea

			Tipo de cefalea				Total
			Primaria	Secundaria neurológica	Secundaria no neurológica	Mixta	
Tipo de dolor	Pulsátil	Recuento	9	2	5	0	16
		% dentro de Tipo de dolor	56.3%	12.5%	31.3%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	30.0%	14.3%	26.3%	.0%	25.0%
	Opresivo	Recuento	5	4	7	0	16
		% dentro de Tipo de dolor	31.3%	25.0%	43.8%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	16.7%	28.6%	36.8%	.0%	25.0%
	Agudo	Recuento	6	1	0	0	7
		% dentro de Tipo de dolor	85.7%	14.3%	.0%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	20.0%	7.1%	.0%	.0%	10.9%
	Incapaz de describir	Recuento	1	5	1	0	7
		% dentro de Tipo de dolor	14.3%	71.4%	14.3%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	3.3%	35.7%	5.3%	.0%	10.9%
	No se describe	Recuento	9	2	6	1	18
		% dentro de Tipo de dolor	50.0%	11.1%	33.3%	5.6%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	30.0%	14.3%	31.6%	100.0%	28.1%
Total		Recuento	30	14	19	1	64
		% dentro de Tipo de dolor	46.9%	21.9%	29.7%	1.6%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 4. Asociación entre tipo de dolor y tipo de cefalea

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21.072 ^a	12	.049
Razón de verosimilitudes	20.762	12	.054
Asociación lineal por lineal	.261	1	.610
N de casos válidos	64		

a. 16 casillas (80.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .11.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

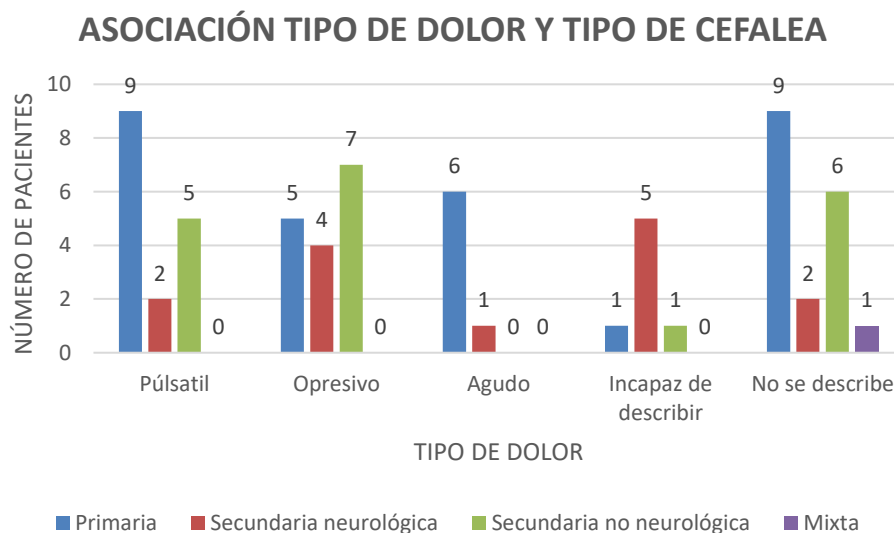


Figura 40. Gráfica donde se observa la asociación entre tipo de dolor y tipo de cefalea

De acuerdo a la tabla 5, la localización del dolor en la región hemicraneal se presentó con más frecuencia en la cefalea de tipo primaria (66.7%) y la localización del dolor en la región frontal se presentó en la cefalea de tipo secundaria no neurológica (40%). Además, se encontró una asociación no significativa entre la localización de dolor y el tipo de cefalea con un valor de $X^2=18.69$ y un valor de $p=.228$.

Tabla de contingencia Tipo de cefalea * localización de dolor

			localización de dolor					Se desconoce	Total
			Frontal	Temporal	Hemicraneal	Retroorbital	Occipital		
Tipo de cefalea	Primaria	Recuento	8	0	14	0	2	6	30
		% dentro de Tipo de cefalea	26.7%	.0%	46.7%	.0%	6.7%	20.0%	100.0%
		% dentro de localización de dolor	32.0%	.0%	66.7%	.0%	25.0%	75.0%	46.9%
Secundaria neurológica	Secundaria neurológica	Recuento	6	0	2	1	3	2	14
		% dentro de Tipo de cefalea	42.9%	.0%	14.3%	7.1%	21.4%	14.3%	100.0%
		% dentro de localización de dolor	24.0%	.0%	9.5%	100.0%	37.5%	25.0%	21.9%
Secundaria no neurológica	Secundaria no neurológica	Recuento	10	1	5	0	3	0	19
		% dentro de Tipo de cefalea	52.6%	5.3%	26.3%	.0%	15.8%	.0%	100.0%
		% dentro de localización de dolor	40.0%	100.0%	23.8%	.0%	37.5%	.0%	29.7%
Mixta	Mixta	Recuento	1	0	0	0	0	0	1
		% dentro de Tipo de cefalea	100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%
		% dentro de localización de dolor	4.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	1.6%
Total	Total	Recuento	25	1	21	1	8	8	64
		% dentro de Tipo de cefalea	39.1%	1.6%	32.8%	1.6%	12.5%	12.5%	100.0%
		% dentro de localización de dolor	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 5. Asociación entre tipo de cefalea y localización de dolor

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18.694 ^a	15	.228
Razón de verosimilitudes	20.941	15	.139
Asociación lineal por lineal	4.665	1	.031
N de casos válidos	64		

a. 19 casillas (79.2%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .02.

ASOCIACIÓN TIPO DE CEFALEA Y LOCALIZACIÓN DE DOLOR

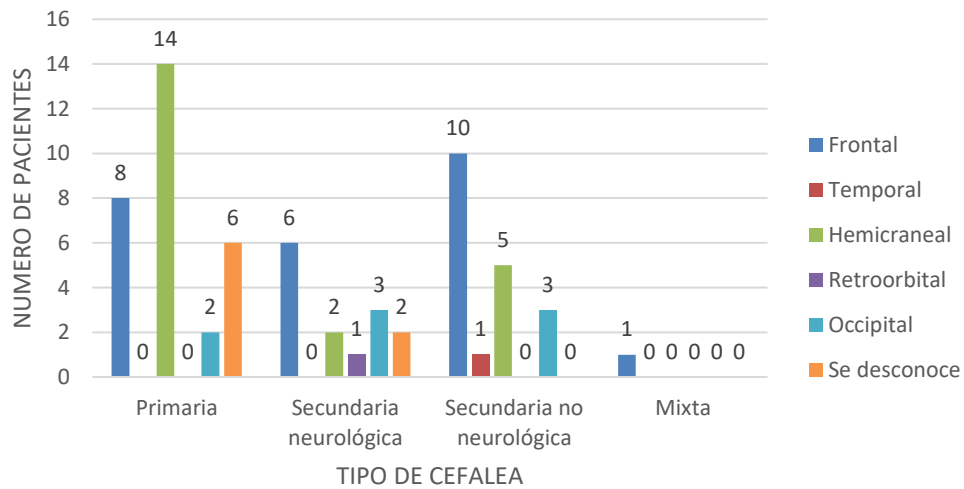


Figura 41. Gráfica donde se observa la asociación entre tipo de cefalea y localización del dolor

De acuerdo a la tabla 6, el grado de dolor intenso referido por los pacientes predominó en la cefalea de tipo primaria (55.2%). Además, se encontró una asociación no significativa entre el grado de dolor y el tipo de cefalea con un valor de $X^2=11.01$ y un valor de $p=.527$.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Tabla de contingencia grado de dolor * Tipo de cefalea

			Tipo de cefalea				Total
			Primaria	Secundaria neurológica	Secundaria no neurológica	Mixta	
grado de dolor	Leve	Recuento	0	1	3	0	4
		% dentro de grado de dolor	.0%	25.0%	75.0%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	.0%	7.1%	15.8%	.0%	6.3%
	Moderado	Recuento	7	4	7	0	18
		% dentro de grado de dolor	38.9%	22.2%	38.9%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	23.3%	28.6%	36.8%	.0%	28.1%
	Intenso	Recuento	16	6	6	1	29
		% dentro de grado de dolor	55.2%	20.7%	20.7%	3.4%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	53.3%	42.9%	31.6%	100.0%	45.3%
	Insoportable	Recuento	7	2	2	0	11
		% dentro de grado de dolor	63.6%	18.2%	18.2%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	23.3%	14.3%	10.5%	.0%	17.2%
	No valorable	Recuento	0	1	1	0	2
		% dentro de grado de dolor	.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	.0%	7.1%	5.3%	.0%	3.1%
	Total	Recuento	30	14	19	1	64
		% dentro de grado de dolor	46.9%	21.9%	29.7%	1.6%	100.0%
		% dentro de Tipo de cefalea	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 6. Asociación entre grado de dolor y tipo de cefalea

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.018 ^a	12	.527
Razón de verosimilitudes	13.190	12	.355
Asociación lineal por lineal	2.328	1	.127
N de casos válidos	64		

a. 14 casillas (70.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .03.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

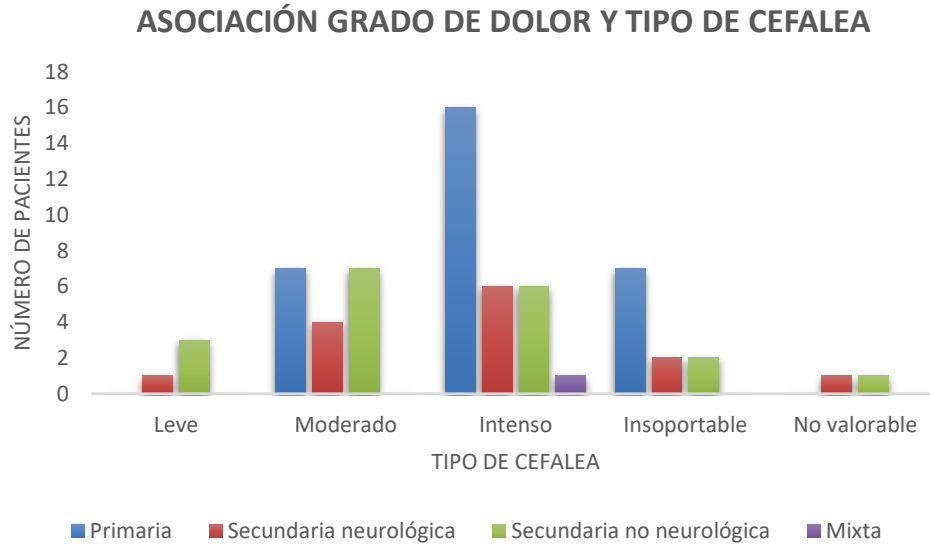


Figura 42. Gráfica donde se observa la asociación entre el grado de dolor y el tipo de cefalea

De acuerdo a la tabla 7, la presencia de banderas rojas se observó en los pacientes con cefalea secundaria neurológica en el 48 %, mientras que los que no presentaron ninguna bandera roja presentaron cefalea de tipo primaria en el 40 % y 12 % de cefalea secundaria no neurológica. Además, se encontró una asociación significativa entre la presencia de banderas rojas y el tipo de cefalea con un valor de $X^2=18.17$ y un valor de $p=.000$

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Tabla de contingencia Tipo de cefalea * Presencia de banderas rojas

			Presencia de banderas rojas		Total
			si	no	
Tipo de cefalea	Primaria	Recuento	10	20	30
		% dentro de Tipo de cefalea	33.3%	66.7%	100.0%
		% dentro de Presencia de banderas rojas	40.0%	51.3%	46.9%
	Secundaria neurológica	Recuento	12	2	14
		% dentro de Tipo de cefalea	85.7%	14.3%	100.0%
		% dentro de Presencia de banderas rojas	48.0%	5.1%	21.9%
	Secundaria no neurológica	Recuento	3	16	19
		% dentro de Tipo de cefalea	15.8%	84.2%	100.0%
		% dentro de Presencia de banderas rojas	12.0%	41.0%	29.7%
	Mixta	Recuento	0	1	1
		% dentro de Tipo de cefalea	.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de Presencia de banderas rojas	.0%	2.6%	1.6%
Total	Recuento	25	39	64	
	% dentro de Tipo de cefalea	39.1%	60.9%	100.0%	
	% dentro de Presencia de banderas rojas	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 7. Asociación entre el tipo de cefalea y la presencia de banderas rojas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18.178 ^a	3	.000
Razón de verosimilitudes	19.387	3	.000
Asociación lineal por lineal	1.089	1	.297
N de casos válidos	64		

a. 2 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .39.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

ASOCIACIÓN TIPO DE CEFALEA Y PRESENCIA DE BANDERAS ROJAS

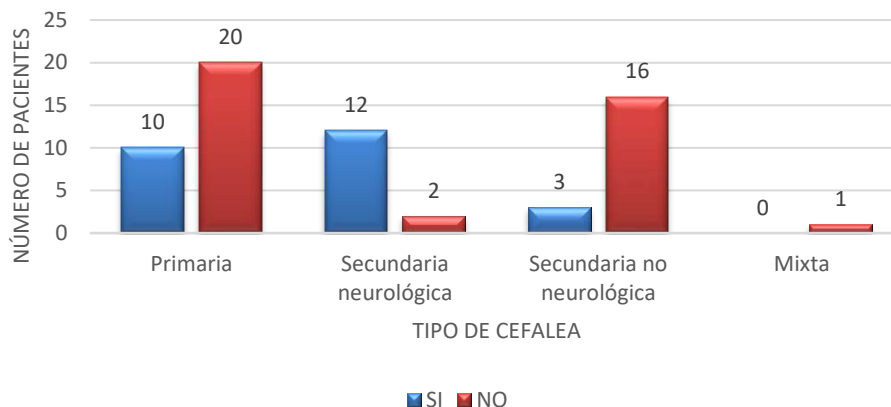


Figura 43. Gráfica donde se observa la asociación entre el tipo de cefalea y la presencia de banderas rojas

De acuerdo a la tabla 8, el 70.3% de los pacientes presentaron un examen neurológico y un resultado de TAC o RMN de cráneo sin alteraciones. Además, se encontró una relación estadísticamente no significativa entre el examen neurológico y el resultado de TAC o RMN de cráneo, con un valor de $r \phi = 0.109$ y un valor de $p = 0.444$.

Tabla de contingencia Examen neurológico * resultado de tac o rnm

			resultado de tac o rnm		Total
			Normal	Anormal	
Examen neurológico	Normal	Recuento	26	7	33
		% dentro de Examen neurológico	78.8%	21.2%	100.0%
		% dentro de resultado de tac o rnm	70.3%	58.3%	67.3%
	Anormal	Recuento	11	5	16
		% dentro de Examen neurológico	68.8%	31.3%	100.0%
		% dentro de resultado de tac o rnm	29.7%	41.7%	32.7%
Total	Recuento	37	12	49	
	% dentro de Examen neurológico	75.5%	24.5%	100.0%	
	% dentro de resultado de tac o rnm	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 8. Correlación entre examen neurológico y resultado de TAC o RMN

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	.109			.444
	V de Cramer	.109			.444
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.109	.148	.755	.454 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.109	.148	.755	.454 ^c
N de casos válidos		49			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

CORRELACIÓN DE EXAMEN NEUROLÓGICO Y RESULTADO DE TAC Y RMN

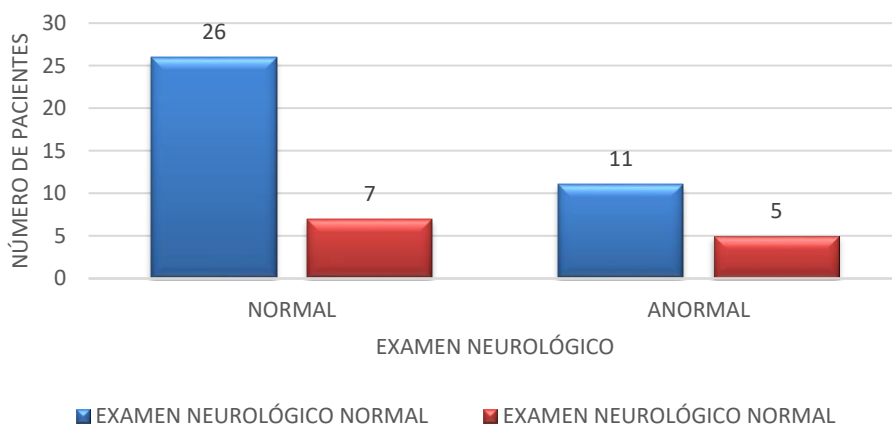


Figura 44. Gráfica donde se observa la correlación entre examen neurológico y resultado de TAC y RMN

De acuerdo a la tabla 9, el 59.5% de los pacientes que no presentaron banderas rojas tuvieron una TAC o RMN de cráneo normal. Además, se encontró una relación estadísticamente significativa, baja e inversamente proporcional entre la presencia de banderas rojas y el resultado de TAC o RMN de cráneo, con un valor $r\phi = -.296$ y un valor de $p = .038$.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Tabla de contingencia Presencia de banderas rojas * resultado de tac o rmn

			resultado de tac o rmn		Total
			Normal	Anormal	
Presencia de banderas rojas	si	Recuento	15	9	24
		% dentro de Presencia de banderas rojas	62.5%	37.5%	100.0%
		% dentro de resultado de tac o rmn	40.5%	75.0%	49.0%
	no	Recuento	22	3	25
		% dentro de Presencia de banderas rojas	88.0%	12.0%	100.0%
		% dentro de resultado de tac o rmn	59.5%	25.0%	51.0%
Total	Recuento	37	12	49	
	% dentro de Presencia de banderas rojas	75.5%	24.5%	100.0%	
	% dentro de resultado de tac o rmn	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 9. Correlación entre presencia de banderas rojas y resultado de TAC o RMN

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	-.296			.038
	V de Cramer	.296			.038
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.296	.130	-2.128	.039 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.296	.130	-2.128	.039 ^c
N de casos válidos		49			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

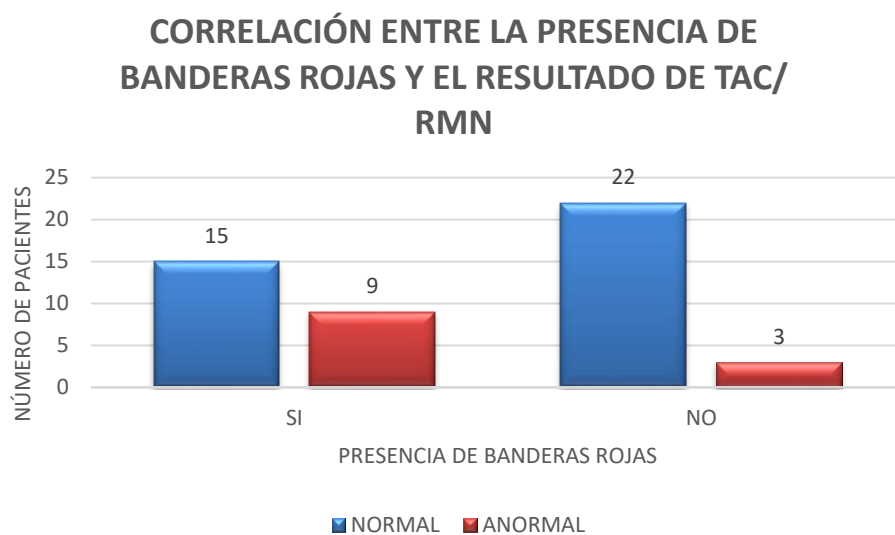


Figura 45. Correlación entre presencia de banderas rojas y resultado de TAC o RMN

DISCUSIÓN

Aunque el dolor de cabeza es una queja común en niños y adolescentes, es un síntoma de presentación inusual en el servicio de urgencias de pediatría. En nuestro estudio, la frecuencia de esta queja fue del 0,84%, mientras que en otros estudios pediátricos se han informado tasas ligeramente más altas (1,3% a 2,5%).^{2,3}

La cefalea es cada vez más común entre los escolares; últimos estudios revelan una prevalencia creciente en grupos de edad a partir de los 8 años de edad en adelante.¹² En nuestro estudio, el grupo de edad predominante que presentó cefalea fue la edad escolar con un 53%, seguido del adolescente con un 41% y, por último, la edad preescolar con un 6%. La mediana de edad de presencia de cefalea fue de 11 años.

En nuestro estudio, el grupo escolar y el adolescente presentaron como forma más común la cefalea de tipo primaria, definida como el dolor de cabeza no asociado con algún trastorno subyacente, con una frecuencia del 50% entre ambos grupos de edad. Además, se encontró una asociación no significativa entre el grupo de edad y el tipo de cefalea ($X^2 = 10.69$, $p > 0.05$).

El tipo de cefalea más frecuente fue la primaria con una frecuencia del 47%, seguido de la cefalea secundaria no neurológica con un 30% y la cefalea secundaria neurológica con un 22%.

La principal causa de cefalea primaria fue la migraña. La principal causa de cefalea secundaria neurológica fue un tumor cerebral en un 43%. Y la principal causa de cefalea secundaria no neurológica fue de etiología infecciosa en un 95%.

Las condiciones de preocupación más frecuentes incluyeron disfunción de derivación ventrículo-peritoneal, infecciones del sistema nervioso central, tumores cerebrales y

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

hemorragia cerebral. Los niños con cefalea aguda en condiciones subyacentes graves, como las anteriormente comentadas, tuvieron uno o más hallazgos objetivos en el examen neurológico. Estos hallazgos incluyeron alteración de la conciencia, rigidez nuchal, papiledema, movimientos oculares anormales, ataxia y hemiparesia.

El 39% de la población del estudio manifestó algún síntoma preocupante que amenazara la vida (“banderas rojas”) y que requiriera de una evaluación urgente, de los cuales el 36% presentó empeoramiento del dolor de cabeza con el tiempo, y el 20% presentó dolores de cabeza que despertaron al paciente del sueño junto con la presencia de vómitos en las primeras horas de la mañana. En nuestro estudio se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de banderas rojas y el tipo de cefalea ($p < 0.05$).

Todos los pacientes fueron diagnosticados mediante una historia clínica y un examen físico exhaustivos, con apoyo de estudios de gabinete. De los pacientes que iniciaron abordaje diagnóstico de cefalea, al 95% se le solicitó algún estudio de imagen, de los cuales el principal estudio realizado fue la tomografía de cráneo con un 38%, seguida de la resonancia magnética de cráneo con el 23%, Respecto a este último estudio, únicamente el 24% presentó algún hallazgo anormal y sólo en los pacientes con etiologías neurológicas secundarias.

Por lo anterior, consideramos que la tomografía computarizada y la resonancia magnética de cráneo en niños con cefalea que se presentan en una unidad hospitalaria deben limitarse a aquéllos con etiologías neurológicas secundarias, así como a los pacientes con nueva aparición de cefaleas sin etiología claramente identificable, o bien, con síntomas que amenazan la vida.

En nuestro estudio se encontró una relación estadísticamente significativa, baja e inversamente proporcional entre la presencia de banderas rojas y el resultado de TAC o RMN de cráneo, con un valor de $p < 0.05$.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

Asimismo, de toda la población del estudio, al 33% de los pacientes con cefalea se les realizó un electroencefalograma, de los cuales el 95% se reportó sin alteraciones.

De los pacientes con cefalea que acudieron al servicio de urgencias, el 31% recibió tratamiento analgésico intravenoso. El tratamiento hospitalario de la cefalea fue en un 28% con algún compuesto analgésico, el 20% requirió únicamente de paracetamol y el otro 20% algún AINE, mientras que el 12.5% no requirió de ningún medicamento.

CONCLUSIONES

En general, la prevalencia de cefalea en la población pediátrica, aumenta desde la infancia hasta la adolescencia en casi todos los estudios, incluyendo el nuestro.

Se encontró que el dolor de cabeza en el servicio de urgencias es generalmente una condición benigna que tiende a ser auto-limitada o se resuelve después de un tratamiento farmacológico adecuado.

Las causas de cefalea incluyen más frecuentemente cefaleas primarias (47%) y cefaleas benignas secundarias (30%), mientras que las cefaleas secundarias que amenazan la vida son menos frecuentes (22%). Las condiciones de preocupación más frecuentes incluyen malfuncionamiento ventrículo-peritoneal, infecciones del sistema nervioso central y tumores cerebrales.

En el servicio de urgencias pediátrico, el objetivo principal es reconocer las condiciones graves que ponen en peligro la vida y que requieren de atención médica inmediata entre el amplio espectro de los diagnósticos de dolor de cabeza.

El enfoque de diagnóstico comienza con una historia completa seguida de un examen físico y neurológico completo. Las características del dolor pueden ser útiles para clasificar los dolores de cabeza en cuatro patrones temporales (agudos, recurrentes agudos, crónicos progresivos, crónicos no progresivos) que ayudan a obtener el diagnóstico etiológico.

Se ha demostrado que un examen neurológico normal está altamente correlacionado con la ausencia de procesos intracraneales relevantes en varios estudios pediátricos.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

La neuroimagen debe considerarse en pacientes con cefalea intensa de reciente aparición o cambios en el tipo de dolor de cabeza o con signos o síntomas asociados sugerentes para enfermedades intracraneales.

El tratamiento terapéutico de la cefalea dependerá de las condiciones clínicas generales de los pacientes y la etiología presumible de la cefalea.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Dentro de las limitaciones de este estudio se pueden mencionar aquellas que están relacionadas con los siguientes aspectos:

- El periodo de seguimiento.
- El diseño retrospectivo, lo cual impide tener un control sobre las variables independientes y sobre posibles variables confusoras.
- La evaluación subjetiva de las variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Massano, D., Julliard, S., Kanagarajah, L., Gautier, M., Vizeneuve, A., Elmaleh. (2014). Headache with focal neurologic signs in children at the emergency department. *Journal of Pediatrics*, 165(2), 376–382.
2. Wöber-Bingöl, Ç. (2013). Epidemiology of Migraine and Headache in Children and Adolescents. *Current Pain and Headache Reports*, 17(6), 341.
3. Lateef, T. M., Merikangas, K. R., He, J., Kalaydjian, A., Khoromi, S., Knight, E., & Nelson, K. B. (2009). Headache in a National Sample of American Children: Prevalence and Comorbidity. *J Child Neurology*, 24(5), 536–543.
4. Kan, L., Nagelberg, J., & Maytal, J. (2000). Headaches in a pediatric emergency department: Etiology, imaging, and treatment. *Headache*, 40(1), 25–29.
5. Schobitz, E., Qureshi, F., & Lewis, D. (2006, October). Pediatric headaches in the emergency department. *Current Pain and Headache Reports*.
6. Genizi, J., Khourieh Matar, A., Schertz, M., Zelnik, N., & Srugo, I. (2016). Pediatric mixed headache -The relationship between migraine, tension-type headache and learning disabilities - in a clinic-based sample. *The Journal of Headache and Pain*, 17,
7. Marfil, A., Rodriguez, G. R., & Merlo, S. R. N. (2013). Pediatric headache: A study in a Mexican headache clinic. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 14(4), 196–200.
8. Papetti, L., Capuano, A., Tarantino, S., Vigevano, F., & Valeriani, M. (2015, March 1). Headache as an emergency in children and adolescents. *Current Pain and Headache*
9. Newton, R. W. (2008). Childhood headache. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*, 93, 105–111.
10. Gofshteyn, J. S., & Stephenson, D. J. (2016). Diagnosis and Management of Childhood Headache. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 46(2), 36–51.
11. Hershey, A. D., Powers, S. W., Winner, P., & Kabbouche, M. A. (2009). *Pediatric Headaches in Clinical Practice. Pediatric Headaches in Clinical Practice* (pp. 1–223). John Wiley and Sons.
12. Kuczynski, A., Crawford, S., Bodell, L., Dewey, D., & Barlow, K. M. (2013). Characteristics of post-traumatic headaches in children following mild traumatic brain injury and their response to treatment: a prospective cohort. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55, 636–641.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

13. Straube, A., Heinen, F., Ebinger, F., & Von Kries, R. (2013). Headache in school children: Prevalence and risk factors. *Deutsches Arzteblatt International*, *110*(48), 811–818.
14. Blume, H. K., & Blume, H. K. (2012). Pediatric headache: A review. *Pediatrics in Review*, *33*(12), 562–576.
15. Headache Classification Committee of the International Headache Society. (2013). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalgia*, *33*(9), 629–808.
16. Albers, L., Straube, A., Landgraf, M. N., Filippopoulos, F., Heinen, F., & von Kries, R. (2015). Migraine and tension type headache in adolescents at grammar school in Germany - burden of disease and health care utilization. *The Journal of Headache and Pain*, *16*, 534.
17. Abu-Arafeh, I., Razak, S., Sivaraman, B., & Graham, C. (2010, December). Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: A systematic review of population-based studies. *Developmental Medicine and Child Neurology*.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.

ANEXOS

ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE STAR MÉDICA HOSPITAL INFANTIL PRIVADO EN EL PERIODO 2015-2017.									
Mes	Año	Edad	Sexo	Infección Asociada	Traumatismo de cabeza	Presencia de DVP	Antecedente de cefalea en familiares	Antecedente de cefalea	Semiología de cefalea
Evaluación del grado de cefalea	Instrumento de grado de dolor	Localización de dolor	Tipo de Dolor	Síntoma acompañante	Duración de la cefalea	Frecuencia de cefalea	Clasificación de la cefalea	Fiebre	Examen neurológico
Estudios de laboratorio	Punción lumbar	Estudios de imagen	EEG	Tratamiento en urgencias	Tratamiento neurológico	Tratamiento hospitalario	IC por neurología	Diagnostico final	Banderas rojas

ANEXO 2. ALGORITMO DE CEFALEA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

