

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CEFALEA DE ORIGEN VASCULAR EN NIÑOS

Estudio realizado en los expedientes de pacientes tratados
en la Clínica de Neurología Pediátrica del Instituto
Guatemalteco de Seguridad Social en el periodo de enero de
1989 a enero de 1994.

TESIS

Presentado a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.

POR

EDY ALBERTO GUERRERO PINEDA

En el acto de su investidura de :

MÉDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JULIO DE 1994

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
05
†(7178)

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICO HOSPITALARIOS
DEPARTAMENTO MEDICO DE SERVICIOS TECNICOS
SECCION DE DOCENCIA E INVESTIGACION

FORMATO PARA SOLICITAR AUTORIZACION DE
ESTUDIOS DE TESIS

Guatemala, 26 de Mayo de 1994

Yo Edy Alberto Guerrero Pineda, estudiante de la Universidad de San Carlos De Guatemala, de la Facultad de: Ciencias Medicas, por este medio solicito sea autorizado realizar mi trabajo de Tesis en la Unidad: Neurologia pediatria, Hosp. Enfermedad Comun del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, cuyo tema aprobado es:
Cefalea Vasculare En el Paciente Pediatrico

siendo mi asesor Institucional: (debe ser miembro del personal del IGSS) F. Ruben Posadas Sosa, quien es: (puesto que ocupa) Neurologo Pediatra del Hospital de enfermedad comun.
Comprometiéndome a cumplir con la Reglamentación vigente para estudios de investigación, así como a entregar un ejemplar de la Tesis a la Sección de Docencia e Investigación y a la Unidad donde efectúe el estudio.

f) _____

APROBADO

f) _____

F. RUBEN POSADAS SOSA

(sello)

f) _____

Jefe de Departamento (sello)

Coordinador del programa

f) _____
Director de la Unidad (sello)

USO EXCLUSIVO DE LA SECCION DE DOCENCIA E INVESTIGACION

La Sección de Docencia e Investigación, Hace Constar: que revisó el Protocolo de Investigación adjunto a esta solicitud, no encontrando ningún inconveniente para su ejecución, debido a que llena los requisitos académicos, éticos y legales internacionales, como tampoco representa erogación para el Instituto.

f) _____
Jefe de la Sección de Docencia e Investigación

AUTORIZADO

f) _____
Jefe del Departamento Médico de Servicios Técnicos

Esta Sección es para autorizar el Informe Final. (Debe adjuntarse nota del asesor, aprobando el Informe Final).

La Sección de Docencia e Investigación, Hace Constar: que revisó el Informe Final de Tesis, autorizando al solicitante continuar sus trámites de impresión.

AUTORIZADO:
f) _____
Jefe de la Sección de Docencia e Investigación

Vg. Bol.

f) _____
Jefe del Departamento Médico de Servicios Técnicos

Esta solicitud debe llenarse en triplicado, adjuntando inicialmente el Protocolo de Tesis, autorizado por la Facultad respectiva.
Para autorizar el Informe Final debe traer nota del asesor de tesis institucional, donde aprueba su impresión.



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 15 de julio

de 1994

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS EDY ALBERTO
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos
GUERRERO PINEDA Carnet No. 88-12784
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"CEFALEA DE ORIGEN VASCULAR EN EL NIÑO"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Asesor
Firma y sello personal
F. RUBEN POSADAS SUSA
COL 3042

Firma del estudiante

Revisor
Firma y sello

Registro Personal

366

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E C O N S T A R Q U E :

El (La) Bachiller: EDY ALBERTO GUERRERO PINEDA

Carnet Universitario No. 88-12784

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al
Título de **Médico y Cirujano**, el trabajo de Tesis titulado:
"CEFALEA DE ORIGEN VASCULAR EN EL NIÑO"

Trabajo asesorado por: DR. RUBEN POSADAS SOSA

y revisado por: DRA. ANA FABIOLA VILLATORO
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente.

O R D E N D E I M P R E S I O N :

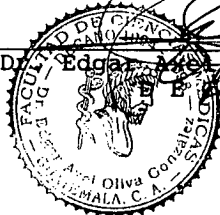
Guatemala, 15 de Julio de 1994

DR. EDGAR ROS DE LEON BARRILAS
Por Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

I M P R I M A S E :

Dr. Edgar Ros de León Barrillas
D E C A N O



INDICE

I. Introducción	3
II. Definición del problema	4
III. Justificación	5
IV. Objetivos	6
V. Revisión bibliográfica	7
VI. Metodología.	26
VII. Presentación de resultados	28
VIII. Analisis de los resultados	29
IX. Conclusiones	32
X. Recomendaciones	33
XI. Resumen	34
XII. Bibliografía	35
XIII. Anexos	36

INTRODUCCION

La cefalea de origen vascular es una enfermedad neurológica que frecuentemente se inicia en la infancia, y se caracteriza por crisis de dolor de cabeza asociada a un sin número de síntomas de los cuales los mas frecuentes son la nausea, los vómitos, la fonofobia y la fotofobia, y que segun la literatura médica se presenta en 4% de los niños.

La migraña como tambien se le conoce, es quizas tan antigua como el hombre; Hipocrates (400A.C) describió cefaleas con características migrañosas, y fue tal vez el primero en utilizar el término HEMICRANIA. (5)

En base a esto, es sorprendente que hasta mediados de este siglo se sugiriera que la migraña era un padecimiento frecuente en los niños ,(Valquist, Biñe). (5)

En este documento se exponen los datos encontrados en los expedientes de 71 pacientes pediátricos con diagnóstico de cefalea vascular, que fueron tratados en la clínica de neurología pediátrica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.)

Nuestra intención no es la de crear una nueva teoría sobre esta enfermedad, sino mostrar la casuística de una clínica neuropediátrica en relación a ella.

Cuál es su presentación Clínica en niños?, cuál es su tratamiento?, cuál es su evolución y pronóstico?, aspectos que segun sugieren los resultados de la investigación, son ignorados por muchos médicos. Esto no debe ser motivo de asombro, ya que la migraña se menciona solo de pasada en la mayoría de libros de medicina.

En síntesis, lo que tratamos de hacer es exponer en forma más práctica, pero respaldada por una revisión bibliográfica completa, la esencia de esta enfermedad que también afecta a los pacientes pediátricos.

II

PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL PROBLEMA

Esta el médico general capacitado para identificar y tratar a un paciente pediátrico con cefalea vascular?

El paciente con cefalea vascular es un reto para la habilidad clínica y el conocimiento de cualquier médico, debido a que en la mayoría de libros de medicina la cefalea vascular en el niño no deja de ser una entidad marginal que apenas se menciona de pasada en el capítulo de cefaleas (4).

Generalmente el médico que se enfrenta a un niño con cefalea encuentra a un paciente ansioso y a unos padres angustiados, esto hace que el diagnóstico debe ser preciso, para poder aplicar un tratamiento rápido y efectivo. Es más difícil cuando nos toca evaluar y tratar a un paciente con un padecimiento crónico, recurrente y algunas veces incapacitante. En ocasiones el médico se encuentra con pacientes pediátricos que presentan déficits neurológicos que localizan un área cerebral exacta, son transitorios y tienen una tomografía cerebral normal, o con pacientes, que tienen una historia de presentar subitamente desórdenes neurológicos severos, que revierten espontáneamente, y que al evaluarlos tienen un examen físico normal, esto le dificulta clasificarlos dentro de un síndrome o enfermedad por la falta de información sobre las diversas manifestaciones que una cefalea vascular puede tener.

El diagnóstico de migraña suele hacerse cuando se presentan en este orden, alteraciones visuales, dolor de cabeza y vómitos, pero puede presentarse una variedad de síntomas neurológicos, asociados usualmente al territorio vascular tomado.

Entonces se crea la necesidad de tener un conocimiento más amplio sobre la cefalea vascular en el paciente pediátrico, su diagnóstico, tratamiento y pronóstico, y exige una documentación más extensa sobre el tema, ya que es de suma importancia poder diferenciar una cefalea crónica recurrente de origen vascular benigno (migraña) de otra que tiene como base una enfermedad orgánica que necesite una intervención urgente, por ejemplo un tumor o la hidrocefalia.

III

JUSTIFICACION

Durante mi experiencia en los hospitales por los que roté durante la formación académica, tuve oportunidad de manejar pacientes pediátricos con cefalea, observando problemas en cuanto al diagnóstico. Lamentablemente en Guatemala no se cuenta con estudios descriptivos de la experiencia de especialistas en relación a esta patología, y en los libros de texto existe muy poco al respecto de esta entidad, debido a que la mayoría de la gente cree que la migraña o jaqueca es un padecimiento exclusivo de los adultos (18) y esta se presenta en el 4% de los niños (3,5), de ahí la necesidad de conocer más acerca de esta síndrome, dado a la frecuencia con que se presenta el problema en niños, y hacer un análisis de lo que la literatura reporta, comparándola con los datos que encontremos; esto con el fin de poder identificar y tratar adecuadamente las cefaleas de origen vascular en pacientes pediátricos.

IV

OBJETIVOS

I. GENERALES

1. Identificar edad, causas, signos y síntomas más frecuentes de la cefalea vascular en el niño.
2. Describir cual es el manejo y el pronóstico de un paciente con cefalea vascular.

II. ESPECIFICOS

1. Identificar el tipo de cefalea vascular más frecuente en niños.
2. Describir cuales son los síntomas más frecuentes de cefalea vascular en el niño.
3. Identificar al grupo de edad más frecuentemente afectado.
4. Identificar el factor desencadenante más frecuente.
5. Describir cual es la evolución del paciente con cefalea vascular, tratado segun las recomendaciones de la literatura médica.
6. Describir los métodos de tratamientos frecuentemente usados en el niño con cefalea vascular..
7. Determinar cual es el pronóstico del paciente pediátrico con cefalea vascular.
8. Proponer un protocolo del tratamiento para la cefalea vascular en el paciente pediátrico.

REVISION BIBLIOGRAFICA

CEFALEA VASCULAR EN EL PACIENTE PEDIATRICO

La cefalea crónica es una de las causas más comunes de consulta en una clínica neurológica. (3), (19).

En un estudio realizado en Suiza, entre 37 y 75% de los pacientes, había tenido por lo menos un ataque de cefalea antes de los 15 años de edad, 6 a 23% tuvieron eventos recurrentes y 3 a 8% se les diagnosticó migraña; este estudio excluyó a todos aquellos pacientes con cefalea recurrentes que tenían como base una enfermedad orgánica. (1)

Debemos tomar en cuenta que el abordaje clínico del niño no es muy diferente al que se hace en el adulto, pero el diagnóstico casi siempre es menos preciso, aunque hay que hacer notar que lo más importante es identificar aquellas cefaleas que son causadas por una enfermedad no benigna, que requieren otro tipo de tratamiento, ya sea este médico o quirúrgico.

Antes de entrar a lo que es la cefalea vascular, revisaremos las bases anatómicas del dolor de cabeza y los mecanismos por los que se produce, ya que el conocimiento de esto facilita su diagnóstico y tratamiento.

I. ESTRUCTURAS SENSIBLES AL DOLOR

Debemos el conocimiento de estas a Wolff, quien las delineó estudiando pacientes durante procedimientos neuroquirúrgicos. (5)

Las estructuras sensibles al dolor son:

1. Intracraneales

- Los grandes senos venosos y sus venas tributarias.
- La duramadre en la base del cerebro.
- Las arterias durales.
- Las arterias de la base del cráneo. (Polígono de Willis).
- Los pares craneales 5, 9 y 10.
- Los nervios cervicales superiores.

2. Extracraneales

- Cuero cabelludo.
- Las arterias extracraneales (del cuero cabelludo).
- Las membranas de la nariz y los senos paranasales.
- El oído medio y externo.
- Los dientes.
- Los músculos de la cabeza, cara y cuello.

El dolor es la primera sensación percibida cuando las estructuras sensibles al dolor son estimuladas, otras sensaciones se producen tras la estimulación directa del parénquima y por la estimulación de estructuras no sensibles al dolor, pero estas no son dolorosas.

II. MECANISMOS POR LOS QUE SE PRODUCE EL DOLOR DE CABEZA

1. Tracción de las venas que van desde los senos venosos al cerebro.
2. Desplazamiento de los grandes senos venosos.
3. Tracción de la arteria meníngea media.
4. Tracción de las arterias de la base del cerebro y sus principales ramas.
5. Distensión de las arterias intracraniales.
6. Inflamación de las estructuras sensibles al dolor o alrededor de ellas.
7. Compresión directa de los nervios cervicales superiores.

Otros mecanismos por los que se produce cefalea incluyen los errores de refracción o el desequilibrio de los músculos oculares, aunque esta se localiza más a nivel periorbitario. La neuralgia del trigémino puede provocar una cefalea unilateral que preferentemente se localiza en la cara.

CLASIFICACION DE LA CEFALEA EN EL PACIENTE PEDIATRICO

Existen muchas causas de cefalea en el paciente pediátrico, y la clasificación más usada en pediatría es la siguiente: (3)

I. CEFALEA VASCULARES DE TIPO MIGRAÑA

1. Migraña Clásica
2. Migraña Común
3. Migraña Complicada
 - a. Hernipléjica
 - b. Oftalmopléjica
 - c. Migraña de la Arteria Basilar
 - d. Estado confusional agudo
 - e. Síndrome de Alicia en el País de las Maravillas
4. Variantes de la Migraña
 - a. Vómitos Cíclicos (Migraña Abdominal)
 - b. Vértigos Paroxístico Benigno Infantil
5. Migraña en Grupos

II. CEFALÉAS VASCULARES NO MIGRAÑOSAS

1. Infección sistémica con fiebre
2. Estado Convulsivo
3. Hipertensión arterial
4. Hipoxia
5. Diversos

III. CEFALÉAS POR CONTRACCIÓN MUSCULAR

IV. CEFALÉA SICOGENICAS

1. Depresión
2. Estado de conversión o dilucional
3. Hipocondríaco

V. CEFALÉAS DE TRACCIÓN

1. Tumor
2. Hematomas
3. Abscesos
4. Pos-Punción Lumbar
5. Pseudo -tumor cerebral

VI. CEFALÉAS POR INFLAMACION

VII. CEFALÉAS DEBIDAS A ENFERMEDADES EN OTRAS ESTRUCTURAS DE LA CABEZA Y CUELLO

En el presente estudio nos dedicaremos unicamente a las cefaleas vasculares de tipo migrañoso, y por comodidad nos referiremos a ellas bajo el nombre de Migraña o Jaqueca. (3)

MIGRAÑA O JAQUECA

La migraña o jaqueca es un disturbio vascular craneano caracterizado por crisis paroxísticas de vasodilatación y/o vasoconstricción que ocurre en todos los grupos etarios. Incluso se ha descrito en niños de un año de edad.

No existen criterios diagnósticos que se aceptan universalmente, pero algo esencial para el diagnóstico es la presencia de cefaleas recurrentes separadas por períodos libres de síntomas. Prensky y Sommer han sugerido un listado de síntomas que puede ser usado como patrón general para el diagnóstico de jaqueca (5): 1. Dolor abdominal, náusea o vómitos con la cefalea; 2. Que sea hemicrania; 3. Que la cefalea sea de carácter pulsátil; 4. Se alivia con el sueño; 5. Que tenga un aura visual, motora o sensorial y 6. Una historia familiar positiva para jaqueca. Según sus autores deben cumplirse por lo menos 3 de estos criterios.

Aun teniendo clasificaciones muy extensas, no siempre se pueden incluir dentro de un tipo específico de cefaleas vacuar los síntomas que los pacientes presentan, debido a que las manifestaciones neurológicas son muy variadas, aun cuando se trate del mismo sujeto, ya que un paciente en particular puede presentar síntomas diferentes en cada crisis y aun dentro de una misma crisis. (5,3 y 18)

Las características generales del paciente no son muy prominentes, a excepción que son perfeccionistas, autoritarios meticulosos, muy exigentes, con marcada inteligencia. (10, 18)

La historia familiar para jaqueca es positiva en 67 a 90% de los casos (1,3, 10). En relación al sexo del paciente, Bille encontró que por debajo de los 12 años no había diferencia entre niñas y niños, pero que por arriba de esta edad era más frecuente en las niñas (5), por su parte Reyes Lorente refiere que durante la infancia es más frecuente en los varones. En cuanto a la edad, Bille encontró que la edad media de instalación de las crisis era de 7 años (rango entre 18 meses y 15 años) y que el 4% de los niños entre 7 y 15 años eran migrañosos.

Aparentemente no existe relación alguna con el nivel social del paciente.

FACTORES QUE PUEDEN PROVOCAR UN ATAQUE DE MIGRAÑA

En muchos pacientes es posible relacionar algún evento en especial con el ataque migrañoso, y la lista de desencadenantes es innumerable, mencionaremos los más frecuentes pero siempre habrá que consultar con el paciente.

Factores emocionales como temor, ansiedad, decepción y otros son frecuentemente mencionados. Fatiga, cambios de clima, ciertos alimentos como el chocolate, mostaza, queso embutidos (alimentos que contienen glutamato sodico y nitritos), estrés etc.; Bille encontró que la causa más común de los ataques fue la estimulación estroboscópica (proximidad a pantallas de cine o televisión, o reflejo del sol en el agua o en la nieve); y el estrés escolar. (3, 5)

Como antes mencionamos el paciente migrañoso es inteligente, meticuloso, perfeccionista y muy exigente, y los síntomas neuróticos son observados frecuentemente en estos pacientes (comerse las uñas, tirarse el pelo, hiperactividad, fobias, etc.), a pesar de ello no se ha podido comprobar que los factores psicológicos sean desencadenantes por si solos de ataques migrañosos.

Los traumas de cráneo (aunque sean leves), pueden desencadenar el primer ataque de migraña, y el paciente puede clasificarse como migrañoso cuando se hayan descartado otras causas de los síntomas neurológicos que pudiera presentar; esto sin embargo es más frecuente en adultos.

OBSERVACIONES FISIOLÓGICAS

Hay dos fases básicas en el desarrollo de un ataque de migraña, una fase de vasoconstricción de los vasos cerebrales seguida de una fase de vasodilatación de los vasos extracraneales principalmente. (3,5,11,12,13)

La vasoconstricción es responsable del aura y puede ser tan severa que comprometa el riego cerebral, ya que se ha demostrado la isquemia de territorios específicos durante esta fase. (1,5,11)

Se ha registrado aumento del lactato en el líquido cefalorraquídeo, que sugieren utilización de metabolismo anaerobio durante la vasoconstricción. (5)

La vasodilatación es responsable de la cefalea, y afecta principalmente los vasos extracraneales, que muestran además una pulsación aumentada y edema de cuero cabelludo perivascular puede presentarse. Biopsia de los vasos afectados muestran edema de su pared. (5)

Los pacientes frecuentemente notan dilatación y pulsación de la arteria temporal superficial, e incluso algunos reportan que el dolor disminuye un poco al presionarla.

PATOFISIOLOGIA

Su causa se desconoce. Aparentemente estos pacientes tienen una vasoactividad aumentada, y se han propuesto muchos mecanismos para explicarla, ya que no solo se presenta en los vasos cerebrales sino también a nivel sistémico. Appenzeller demostró que estos pacientes tenían una respuesta vasodilatadora exagerada en sus manos cuando estas se introducían en agua caliente. (5)

No es bien sabido si el dolor abdominal eventualmente presentado es por isquemia del intestino, o si la Pseudoangina se debe a un espasmo coronario, o si ambas son consecuencia de una reacción a la isquemia cerebral. (1,5)

Algunos pacientes presentan aumento de peso por retención de líquidos, que se manifiesta por edema periorbitario o en manos y dedos; estas observaciones han hecho que algunos investigadores sugieran un defecto del eje adreno-hipofisiario, pero no se ha demostrado. (5, 11, 12)

La frecuente aparición durante la menarquía, su disminución en el embarazo y su desaparición durante la menopausia, y su aparente incremento con el uso de anticonceptivos orales, han hecho que se relacione a la migraña con factores hormonales particularmente los estrógenos, progesterona y quizá la prolactina, incluso hay algunos trabajos que sugieren que los ataques aparecen cuando los niveles de estrógenos disminuyen repentinamente. (1, 5, 3, 10, 11, 12)

Animas vasoactivas han sido implicadas; algunos pacientes tienen ataque migrañosos luego de la ingestión de chocolate, que sugiere un efecto de la feniletamina sobre vasos susceptibles.

La agregación plaquetaria se encuentra aumentada durante el aura y disminuida durante el dolor de cabeza. (5, 6, 11) La serotonina estimula la agregación plaquetaria, y esta se encuentra disminuida durante la cefalea. La serotonina es metabolizada rápidamente y esto resulta en una vasodilatación de los vasos principalmente los del cuero cabelludo. Esta hipótesis no puede

explicar la unilateralidad de dolor ni su perioricidad.

Se ha sugerido que la serotonina junto con la histamina aumentan la permeabilidad vascular, permitiendo que neurocininas liberadas penetren la pared de los vasos y los tejidos adyacentes. Tanto la serotonina y la histamina así como otras sustancias a las que se les ha llamado neuroquininas se han aislado del líquido inflamatorio del cuero cabelludo. (3, 6, 11)

Recientemente a las prostaglandinas han sido implicadas en la patogénesis de la migraña. Inyecciones de prostaglandinas, tiene como resultado la vasodilatación selectiva del sistema de la carótida externa. La prostaglandina E2 (PGE2) es bien conocida como un vasoconstrictor intracranial potente y podría tener un papel fundamental en el desarrollo del aura. Los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas se utilizan con éxito en el tratamiento.

La hipótesis de la Hipoxia Cortical revisada extensamente por Amery (17), postula que un breve episodio de hipoxia cerebral Focal es el punto decisivo en la patogénesis de todos los ataques de migraña. La hipoxia puede ser provocada por diferentes mecanismos en distintos pacientes. Como las consecuencias de la hipoxia dependen de las alteraciones bioquímicas, vasculares y hematológicas que se presentan después de la misma, no todos los episodios de hipoxia cortical producen necesariamente un ataque.

La hipoxia cortical ocasiona la liberación de mediadores vasoconstrictores, tales como catecolaminas y serotonina. La circulación cerebral responde a estos mediadores ya que tiene una inervación adrenergica y serotoninergica. Esto podría explicar la reducción del flujo cerebral regional, observada en los pacientes que padecen un ataque de migraña con aura.

Los medidores también pueden inducir edema cerebral y reducción del umbral del dolor y la náusea y el vómito. La sensibilidad extraordinariamente alta a los estimulantes de la agregación plaquetaria, observada en los pacientes podría ser, por sí misma, una respuesta a la hipoxia cortical.

Las células hipóxicas liberan iones de calcio en el líquido intersticial; esto depolariza las neuronas, lo cual resulta en descarga repetitiva. En las rutas nociceptivas, esa actividad exagerada podría estar implicada en la sensación de dolor.

La hipoxia también puede iniciar la depresión cortical en la propagación. En este fenómeno, la despolarización produce una andanada inicial de descarga, seguida por actividad disminuida. La depresión se propaga lentamente a través de la corteza. Es seguida por alteraciones de la circulación cerebral, semejantes a las que se observan en la migraña con aura. Se ha sugerido que la propagación de la depresión cortical es la responsable del aura, y la única diferencia entre los pacientes con y sin aura, es la presencia o ausencia, respectivamente, de este fenómeno.

La hipoxia produce acidosis intracelular, la cual produce elevación de Na^+ intracelular y acidosis extracelular, este a su vez, revierte el intercambio $\text{Na}^+ / \text{Ca}^{++}$ independiente de energía.

La hipoxia aumenta la liberación de potasio que induce despolarización de la membrana, que facilita la entrada de calcio estimulada por la despolarización y la reducción del Ph intracelular. La acumulación del calcio dentro de la célula facilita la liberación de neurotransmisor, que podría ser responsable de los síntomas de la migraña.

PRESNTACION CLÍNICA

El diagnóstico de migraña suele hacerse cuando se suceden, en este orden, malestar visual, dolor de cabeza y vómitos. Pero también pueden presentarse otros síntomas neurológicos. La enorme variedad de síntomas y formas de presentación hacen de este mal algo inclasificable y escurridizo, incómodo y desalentador para médico y paciente; por lo tanto debe tenerse en cuenta que hay tantos tipos de migraña como migrañosos hay. (18)

Un criterio diagnóstico esencial es la presencia de cefalea recurrentes separadas por períodos asintomáticos. (6)

Los ataques suelen durar horas pero pueden prolongarse hasta por tres días. La cefalea en el niño generalmente es frontal o generalizada, diferente a la hemicrania del adulto (1), aunque Bille reportó un 92% de pacientes con cefalea unilateral (pacientes pediátricos), y el atribuyó este porcentaje tan alto a una buena historia Clínica. (5)

A pesar de su variabilidad clínica es posible, definir 3 fases (que no se presenta siempre, pueden estar separadas por períodos de ventana, o instalarse simultáneamente):

I. El Aura: Una multitud de síntomas y hallazgos físicos pueden presentarse. Según Prensky 32.1% tienen auras visuales 19% dolor abdominal, 10.7% problemas sensoriales o motores, 2.4% confusión y 1.2% síncope. (5)

La detección del aura si esta presente es importante porque orienta mejor el diagnóstico y el tratamiento.

Algunos síntomas no específicos pueden verse en el niño como enuresis, pesadillas, sonambulismo, trastornos del sueño. En pacientes más grandes puede haber hiperactividad o cambios de conducta. (1)

II. La cefalea: La cefalea puede ser el primer síntoma, aparecer junto con el aura o después de ella. Al inicio puede ser unilateral en el niño pero no tan frecuentemente como en el adulto; Prensky reportó entre 22 y 68% la unilateralidad del dolor y Bille 92%, ver antes. (5)

Generalmente es de carácter palpitante, aunque es difícil determinar esto en niños pequeños. Según Bille la distribución anatómica del dolor es la siguiente: Frontal 45%, retroorbitario 18%, parietal 12%, sien 8%, posterior 18% y cara 1.5%. (5)

Generalmente los episodios son cortos y duran menos de 12 horas. La náusea y los vómitos están presentes en 50% a 80% de los pacientes. Otros síntomas que frecuentemente acompañan la cefalea son la foto y fonofobia.

III. La Fase Post Cefalea: Cansancio excesivo, hiperactividad, poliuria, o una cefalea leve han sido reportados con mucha frecuencia.

FORMAS CLINICAS DE MIGRAÑA

Debido a la confusión que crean los términos migraña "común" y clásica", el Comité Internacional de la Sociedad de Cefalea ha cambiado estos terminos por los de migraña "sin aura" y "con aura" respectivamente. (2)

Revisaremos a continuación la clasificación y los criterios diagnósticos propuestos por el comité de Clasificación de Cefalea de la Sociedad Internacional de Cefalea para los síndromes migrañosos, que aunque no es algo que puede ser fácil de memorizar, si puede ayudarnos a orientar mejor nuestro diagnóstico en nuestro trabajo diario. (5)

Es preciso hacer notar que si un paciente presenta más de un tipo de migraña, todos los tipos deben recibir un diagnóstico. Si la migraña ocurre en relación temporal directa con uno de los desordenes listados como "Síndromes Periódicos del Niño" debe ser clasificada como tal; si los ataques son en un momento agravados por uno de estos síndromes estos se mencionaran entre parentesis pero el paciente sigue siendo listado dentro del grupo al que se había asignado.

I. Migraña Sin Aura (Común, hemicrania simple)

La más común, idiopática, recurrente, que se manifiestan por ataques que duran de 4 a 72 horas. Generalmente es hemicrania pero en el niño puede ser frontal o generalizada, es pulsátil de moderada a severa intensidad, que se agrava con la actividad física y se acompaña de náusea y vómitos y/o fono o fotofobia.

1. Criterios Diagnósticos

- a. 5 ataques que llenen los criterios de A hasta D.
- b. Cefalea de 4 a 72 horas de evolución (sin tratamiento).
- c. Cefalea con por lo menos 2 de estas características:
 - i. Hemicrania
 - ii. Pulsátil
 - iii. Intensidad moderada - severa.
 - iv. Se agrava con el ejercicio.
- d. Durante la cefalea por lo menos uno de los siguientes:
 - i. No hay datos de complicaciones de la migraña.
 - ii. Hay hallazgos que sugieren otros síndromes neurológicos, pero son descartados por estudios adecuados.
 - iii. Hay otro síndrome neurológico presente pero no se relaciona temporalmente con los ataques.

La diferenciación de los ataques de migraña común con los de cefalea tensional puede ser difícil, pero generalmente luego de varios ataques se logra tal diferenciación. (5)

El paciente puede quejarse de malestar generalizado, confusión o náusea antes de la cefalea o a su inicio. La cefalea generalmente cede cuando el paciente duerme. (3)

Debemos recalcar que en el niño pequeño el dolor puede ser más frontal o bitemporal que hemisférico. (1,3,6)

II. Migraña con Aura (clásica o complicada) :

Idiopática, que se manifiesta con síntomas neurológicos que inequívocamente se originan de la corteza o parénquima cerebral, de inicio gradual (5-20 Mins.), y duran menos de una hora. Cefalea, náusea y/o fotofobia siguen el aura, inmediatamente o luego de un período asintomático que generalmente dura menos de una hora. La cefalea dura de 4 a 72 horas pero puede estar ausente.

1. Criterios Diagnósticos

- a. Por lo menos 2 ataques que llenen el criterio B.
- b. Por lo menos 3 de las siguientes características:
 - i. 1 o más síntomas de aura (reversibles), indicando disfunción cerebral o cortical.
 - ii. Por lo menos 1 síntoma de aura que dure más de 4 minutos, o dos síntomas en sucesión.
 - iii. Ningún síntoma de aura dura más de 60 minutos (si más de dos síntomas se presentan la duración se prolonga).
- c. Por lo menos uno de los siguientes:
 - i. No datos sobre complicaciones de la migraña.
 - ii. Hay datos que sugieren un síndrome complicado pero se descarta por estudios adecuados.
 - iii. Hay un síndrome neurológico presente pero el ataque no tiene relación temporal con este.

Este tipo de migraña afecta a poco menos de un tercio de los pacientes pediátricos (1, 3, 6)

El aura de la migraña clásica no complicada generalmente es de tipo visual, los síntomas motores o sensoriales se dan más frecuentemente en los tipos complicados y en los equivalentes jaquecosos. No existe una secuencia estricta de las fases del ataque, ya que estas pueden aparecer todas juntas o separadas por períodos libres de síntomas, o alternar el orden de su aparición en los ataques. En estos pacientes es muy importante interrogar sobre antecedentes familiares que se relacionen a este tipo de padecimientos.

II.1 Migraña con Aura Típica

El aura puede consistir en trastornos visuales homónimos, síntomas hemisensoriales, hemiparesis y/o disfasia. Se desarrolla gradualmente y generalmente dura menos de una hora todos los síntomas son reversibles y casi siempre la cefalea se asocia al aura.

1. Criterios Diagnósticos

- a. Llenar todos los criterios para migraña con aura, completando los cuatro enunciados del criterio B (de los criterios generales).
- b. Uno o más de los siguientes síntomas:
 - i. Trastornos visuales homónimos
 - ii. Parestesias unilaterales
 - iii. Paresias unilaterales
 - v. Afasia

Este es el más común de los tipos de migraña y el diagnóstico suele hacerse con una cuidadosa historia clínica.

El aura visual es la más común y suele consistir en fosfenos, escotomas, hemianopsia y oscurecimiento de la visión. (3)

En segundo lugar se encuentran los fenómenos sensoriales que se manifiestan casi siempre por hormigueos que afectan un hemicuerpo, y por último están las paresias y los trastornos del habla.

II.2 Migraña con Aura Prolongada

Migraña con uno o más síntomas que individualmente duran más de una hora y menos de una semana. Las neuroimágenes están indicadas, pero son normales.

1. Criterios diagnósticos

- a. Llena criterios para migraña con aura pero por lo menos uno de los síntomas del aura dura más de 60 minutos.

Si las neuroimágenes sugieren áreas de isquemia, debe descartarse un infarto cerebral.

Este tipo es sumamente raro y los pacientes que lo presentan usualmente lo hacen intercalados dentro de otros ataques comunes y cuando lo hacen es difícil diferenciarlos de los ataques isquémicos transitorios.

II.3 Migraña Hemipléjica Familiar

El aura incluye hemiparesias y hay historia de familia en 1 grado que tiene ataques idénticos.

1. Criterios Diagnósticos

- a. Llenar criterios para migraña con aura
- b. El aura incluye hemiparesia (pueden ser prolongadas)
- c. Familiar 1 grado con ataques sindéuticos.

Esta forma es más común en niños que en adultos; el ataque se caracteriza por la aparición súbita de hemiparesia seguida de cefalea que generalmente se presenta de manera contralateral, pueden presentarse síntomas visuales, afasia y ocasionalmente una convulsión tónico clónica en marcha jacksoniana. En los pacientes con crisis recurrentes suele afectar lados alternos del cuerpo. A pesar de la historia natural de la

enfermedad, usualmente benigna, los pacientes con crisis repetidas pueden desarrollar deficits permanentes (1, 3, 5) aunque estos pacientes tienden a tener más ataques de migraña con aura típica que con hemiparesia. Es importante diferenciarla de un desastre vascular como lo es la ruptura de una malformación arteiovenosa en la cual generalmente se da primero una cefalea intensa seguida de un déficit neurológico y alteración de la conciencia. (5)

II.4 Migraña Basilar (bickerstaff's migraine)

Los síntomas del aura se originan claramente del tallo cerebral o de los lóbulos occipitales.

1. Criterios diagnósticos.

- a. Llenar los criterios para migraña con aura.
- b. 2 o más síntomas de aura de los siguientes:
 - i. Síntomas de todo el campo visual
 - ii. Disartria, vértigo, tinnitus, hipoacusia, diplopía ataxia, parestesias bilaterales, alteración de la conciencia.

Algunos de los síntomas pueden ser subestimados porque el paciente regularmente está ansioso o hiperventilando. Su mecanismo fisiopatológico se desconoce.

La edad promedio en la que se presenta este tipo de migraña es de 7 años, durante estos ataques pueden presentarse convulsiones (1). Según Lapkin los síntomas más frecuentes, después de la cefalea, fueron los vértigos (73%) y la ataxia (47%) seguidos por los trastornos visuales (43%). (1)

Pueden haber cataplegias, y el paciente cae al suelo sin aparente alteración del estado de conciencia.

Estos pacientes pueden tener electroencefalogramas epileptiformes, tengan o no historia familiar de convulsiones. El síndrome se ven con más frecuencia en adolescentes mujeres.

III. Migraña Oftalmoplègica

Ataque de cefalea asociados a paresia de uno o más de los pares craneales 3, 4 y 6, en ausencia de lesión cerebral demostrable.

1. Criterios diagnósticos

- a. Por lo menos dos ataques que llenen el criterio B
- b. Cefalea con paresia del 3 y/o 4 y/o 6 pares craneales.
- c. Lesión cerebral descartada por estudios convicentes.

Es muy raro, generalmente inicia antes que el niño tenga 10 años. Característicamente el desorden neurológico sigue a la cefalea. Los ataques son dramáticos, la cefalea es severa y se localiza más a nivel frontal, occipital o periorbitario, y es seguida por una parálisis del 3er. par craneal, y menos común del 4to. y 6to. pares. El síndrome es unilateral.

Los síntomas neurológicos pueden durar varios días; con repetidos ataques puede haber

daño permanente y siempre debe descartarse la posibilidad de una lesión orgánica. La oftalmoplegia cura generalmente en una a cuatro semanas. (2, 3, 5)

IV. Síndromes periódicos que pueden ser precursores de migraña o que pueden acompañar los ataques.

IV. 1. Vértigo Paroxístico Benigno

Son ataques de vértigo que ocurren en niños que son por lo demás sanos.

1. Criterios diagnósticos

- a. Múltiples episodios de desequilibrio, nistágmo, ansiedad y vómitos.
- b. Examen neurológico normal
- c. Electroencefalograma normal

Puede ocurrir en la migraña clásica, migraña basilar, y junto con los vómitos cíclicos. Algunos niños pueden tener ataques de vértigo rotacional con caídas bruscas, que generalmente duran menos de una hora. Este tipo de migraña se da más en niños pequeños y tiende a desaparecer después de los 6 años y casi siempre es reemplazada por ataques de migraña clásica. (5)

IV. 2. Vómitos Cíclicos o Migraña Abdominal

Generalmente este diagnóstico se realiza en pacientes que posteriormente desarrollan cuadros más característicos de migraña, la historia familiar es muy importante. El cuadro más común se compone de náuseas acompañadas de accesos de vómitos y dolor abdominal, que a veces son tan severos que necesitan hospitalización para alimentación parenteral. La cefalea puede no estar presente en todos los episodios.

V. Migraña Confusional

Es una forma rara de migraña, los pacientes presentan un comportamiento agitado combativo, hiperactivo o con una alteración del estado de conciencia y una reducción de la respuesta a los estímulos dolorosos.

Probablemente esta sea una variedad de la migraña basilar en la que la pérdida es la característica más importante. Según los reportes de algunos investigadores la frecuencia de este tipo de migraña está entre el 8 y 14%. (5)

Característicamente estos pacientes alternan lentamente la conciencia se torna estuporosos y pueden entrar en estados de histeria durante los episodios. Invariablemente el paciente muestra signos de disfunción de zonas de la base del cerebro o del lóbulo occipital tales como ataxia, disritia, hemianopsia homónima etc. es importante distinguir entre este estado y una encefalopatía aguda causada por infección, tóxicos, etc. (3)

VI. Síndrome de Alicia en el País de las Maravillas

Esta forma rara de cefalea se caracteriza por distorsión de la imagen corporal, y la relación del tiempo y el espacio, han sido reportadas metamorfosis y micropsia, así como alucinaciones olfativas y auditivas. Los síntomas pueden ocurrir durante o después de la cefalea, y se cree que es por una isquemia del lóbulo parietal. (1, 3)

En base a lo anterior, podemos resumir las formas clínicas de migraña en una clasificación práctica y más fácil de recordar, de la siguiente manera:

I. Migraña sin Aura

II. Migraña con Aura Simple

III. Migraña con Aura Complicada

1. Con aura prolongada
2. Hemipléjica Familiar
3. Basilar
4. Oftalmopléjica
5. Estado Confusional Agudo
6. Síndrome de Alicia en el País de Las Maravillas

IV. Equivalentes Migrañosos

1. Vértigo Paroxístico Benigno
2. Vómitos Cíclicos o Migraña Abdominal

EVALUACION DEL PACIENTE CON CEFALEA

Debido a que en la mayoría de pacientes los exámenes de laboratorio , las neuroimágenes y el examen físico son normales el diagnóstico de la migraña es eminentemente clínico, y casi todo el peso del diagnóstico reposa en una buena historia clínica . Debe indagarse sobre las características de la cefalea, su intensidad, localización, frecuencia, síntomas que se asocian a ella, duración de las crisis, factores que agravan o precipitan las crisis, medicamentos utilizados, el antecedente familiar, etc.

El examen físico debe ser completo y debe ponerse atención especial en la presión sanguínea, el examen de la cabeza, auscultación del cráneo, los pares craneales, el fondo del ojo, la función motora y sensorial, y debe reforzarse en aquellos puntos donde este lo exija.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El mayor interés de los padres y del médico es descartar cualquier causa de dolor de cabeza crónico que pudiera resultar en muerte, pérdida de la habilidad intelectual o un déficit neurológico permanente.

El conocimiento de los síndromes migrañosos y sus variantes, evitan pruebas diagnósticas innecesarias, y preocupaciones extras a la familia. Una buena historia clínica, un buen examen físico y el conocer los criterios básicos de Pinsky ayudaran a hacer un adecuado diagnóstico, pero en ocasiones sera necesario hacer estudios diagnosticos que ayuden a descartar otras causas de cefalea como tumores, malformaciones arteriovenosas, epilepsia etc. (5)

PRUEBAS DIAGNOSTICAS

Solamente 5% de los pacientes tienen una causa orgánica, la cual puede ser descubierta por un buen examen físico. Cuando estan indicados tiene valor la eritrosedimentación, los Rx de cráneo y senos faciales, y en los casos en que se sospecha una anomalía intracraneana las neuroimágenes.

El electroencefalograma puede ser anormal en muchos niños sanos y más aun en migrañosos, pero este se indica cuando se sospecha de epilepsia del lóbulo occipital o cuando el paciente tiene antecedentes de epilepsia.

COMPLICACIONES

I. Estado Migrañoso

Crisis migrañosa con cefalea que dura más de 32 horas (pueden haber periodos sin cefalea de menos de 4 horas)

1. Criterios Diagnósticos

- a. Paciente que llena los requisitos para cualquier tipo de migraña.
- b. Cefalea de más de 32 Horas

II. Infarto Post- Migraña

Cuando uno o más de los síntomas del aura no revierten en más de 7 días y/o hay neuroimágenes compatibles con infarto cerebral.

1. Criterios

- a. Paciente que llena los criterios para migraña con aura.
- b. El ataque actual es igual a los anteriores, pero los síntomas no revierten.
- c. Se han descartado otras causas de infarto cerebral.

TRATAMIENTO

La parte más importante del tratamiento es la individualización del paciente, tomando en cuenta que hay tantas formas de migraña como migrañosos hay.(18)

Lo primero que debe hacerse es conseguir la tranquilidad y confianza del paciente y sus padres haciéndoles ver la benignidad de esta enfermedad (no es progresiva como la hidrocefalia o un tumor), y que puede controlarse sin fármacos potentes en la mayoría de los casos. lo segundo es remover los factores precipitantes y por último, la utilización de analgésicos simples para controlar las crisis. La terapéutica farmacológica agresiva debe considerarse solo cuando el caso lo amerite.

El tratamiento puede dividirse en tres partes básicas que son:

I. ALIVIAR LA ANSIEDAD Y LA ANGUSTIA

Debido a la naturaleza recurrente de la enfermedad y lo severo de los ataques, los padres y el paciente frecuentemente relacionan los síntomas con una enfermedad sistémica grave o con un padecimiento intracraneano maligno. El convencerlos sobre el origen de tales síntomas y el buen pronóstico de la enfermedad puede aliviar gran parte de la ansiedad y la angustia que invariablemente están presentes en estos casos.

Es difícil cuantificar el efecto que la confianza ejerce, pero según la observación de muchos autores es muy efectiva (3,5). En el caso de familias muy aprensivas será necesario realizar exámenes complementarios (tomografía, electroencefalograma, etc) para lograr este objetivo.

II. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

1. Control de las Crisis

Los ataques en los niños generalmente son de mas corta duración que en el adulto, por ello, en un gran numero de niños la administración de un analgésico simple asociado al reposo en un cuarto tranquilo y oscuro, resulta suficiente para controlar las crisis (1,3,5,6,11,12,13)

Los medicamentos más frecuentemente utilizados para controlar las crisis son:

a. Acetaminofen (14)

Es un analgésico-antipirético, que puede utilizarse en niños pequeños por su baja incidencia de efectos secundarios y su buena actividad analgésica. Es un debil inhibidor de la síntesis de prostaglandinas, pero algunos estudios sugieren que puede ser más efectivo contra las enzimas del sistema nervioso central, que las de la periferia, esto puede explicar en parte su bien documentada capacidad para reducir la fiebre (acción central) y para inducir analgesia.

Debe administrarse en forma precóz a dosis de 10 a 15 Mg/Kg/ Dosis cada 4 a 6 horas, y puede administrarse en forma oral o rectal (muy conveniente si el niño esta vomitando). Sus efectos secundarios son muy raramente reportados y el más severo, es la necrosis hepática por intoxicación aguda. Es muy útil pero ultimamente se ha suplantado por los antiinflamatorios no esteroides.

b. Antiinflamatorios no Esteroides

i. Ibuprofeno (14)

Es un derivado del ácido propiónico, mejor tolerado que la aspirina aunque comparte todos sus inconvenientes. Es un inhibidor efectivo de la síntesis de prostaglandinas y por ello tiene una buena actividad analgésica, antiinflamatoria y antipirética; su potencia es similar a la de la aspirina. La dosis recomendada es de 35 Mg/Kg/día fraccionado en 4 tomas (16). Sus efectos secundarios son los relacionados al tracto gastrointestinal y la agregación plaquetaria, pero se presentan menos que con la aspirina.

ii. Naproxen (14)

Se absorbe por completo cuando se administra por vía oral y puede administrarse también por vía rectal aunque su absorción es incompleta. Es aproximadamente 20 veces más potente que el ibuprofeno, y la aparición de efectos secundarios es menos frecuente. La dosis recomendada para niños mayores de 2 años es de 10 a 20 Mg./día fraccionado en 2 tomas (16). Puede tomarse junto con las comidas si produce molestias gástricas.

iii. Piroxicam (14)

Es equivalente al naproxén, y su ventaja sobre este, es su larga vida media que permite la administración de una sola dosis diaria. Los efectos secundarios se presentan en menos de 1% de los pacientes. Las dosis recomendadas son de 5 a 10 Mg./Kg/día para niños de 15 a 25 Kg y de 15 a 20 Mg/Kg/día para los que pesan más de 25 Kg. (16)

iv. Diclofenac Sódico (14)

Es más potente que el naproxen porque reduce la concentración de ácido araquidónico en el interior de los leucocitos. Se absorbe por completo cuando se administra por vía oral, comparte los mismos efectos secundarios de los demás antiinflamatorios no esteroides.

Cuando el tratamiento con el analgésico simple y el reposo no son suficientes, se puede administrar un sedativo leve como el fenobarbital a dosis de 6Mg/Kg/Día fraccionado en 3 tomas (16), un inductor del sueño o un analgésico más potente. En los niños debe evitarse cualquier medicamento que pueda causar dependencia.

Anteriormente se utilizaban las ergotaminas en el control de las crisis, pero esto se ha reservado para el tratamiento en adultos, debido a que se deben administrar durante la fase del aura y ésta es muy corta y está mal delimitada en los niños. Waters falló en demostrar su utilidad en niños y lo atribuyó a que no delimitan bien la fase de vasoconstricción. Estos medicamentos están contraindicados en pacientes con migraña complicada porque prolongan la fase de vasoconstricción y pueden producir lesiones isquémicas.(1,3,5,6)

2. Terapéutica Farmacológica Profiláctica

El tratamiento profiláctico con fármacos está indicado solamente en aquellos pacientes que tienen ataques severos, frecuentes y/o incapacitantes. Generalmente se debe emplear si los episodios ocurren una vez por semana e interfieren con la actividad del paciente.

Antes de iniciar cualquier tratamiento deben eliminarse los factores desencadenantes de las crisis y evaluar la evolución del paciente.

Si se hace necesaria la utilización de fármacos, debe informarse a los padres sobre los efectos secundarios que pudieran aparecer durante el tratamiento y explicarles los riesgos y beneficios de este, además de hacerles ver que un gran número de niños tienen una remisión espontánea de los ataques.(3,5)

Debe exortarseles a cumplir el tratamiento según lo indicado, ya que muchos pacientes lo abandonan en un corto período de tiempo.(5)

La respuesta a la medicación debe evaluarse periódicamente, para decidir si el paciente debe continuar con ella, cambiarse u omitirse.

Para el manejo de estos pacientes existen varias opciones farmacológicas, dentro de las que se cuentan:

a. Propanolol

Es bien tolerado por la mayoría de los niños, es un agente beta-bloqueador adrenérgico, bloquea la liberación de norepinefrina en las terminales adrenérgicas, con lo que inhibe la vasoconstricción, previniendo los ataques. sus efectos colaterales incluyen la fatiga, el insomnio, náusea, hipotensión y raramente hipoglicemia. Esta contraindicado en pacientes con asma bronquial, y cardiopatías.

Su eficiencia y baja incidencia de efectos colaterales la hace ser una de las drogas más útiles para el tratamiento en niños, y según muchos autores, es la droga de primera elección. (1,3,5,6) La dosis recomendada es de 1 a 2 Mg/Kg/Día fraccionado en 3 dosis y en niños mayores de 12 años 10 a 20 Mg. tres veces al día. Las dosis deben ser ajustadas según la respuesta del paciente. (16)

b. Flunarizina (7)

Es un calcioantagonista que bloquea la entrada de calcio a la célula cuando esta es estimulada por medios físicos, químicos o farmacológicos, y con ello inhibe la contracción del músculo liso de los vasos sanguíneos. Su efecto de larga duración, es particularmente evidente en los vasos cerebrales a concentraciones que no afectan la actividad cardíaca. También ejerce un efecto depresor sobre la excitabilidad de los receptores vestibulares, por lo que se puede utilizar para el tratamiento de los vértigos. La dosis única suministra niveles terapéuticos por 24 horas sin riesgos de acumulación en tratamientos prolongados.

Por sus múltiples efectos, incluyendo inhibición de la vasoconstricción, protección contra la hipoxia y ligera actividad antihistamínica, la flunarizina ha demostrado ser un agente útil en el tratamiento de la Migraña. Es efectiva y segura en el manejo de niños (no hay estudios que demuestren su inocuidad en el tratamiento de niños menores de 5 años). En un estudio Doble ciego que incluyó 70 niños a dosis de 5 Mg. /Día redujo significativamente la frecuencia y duración de los ataques. La dosis recomendada es de 10Mg./día para los adultos y 5Mg./día para pacientes de menos de 40Kg., y se administra preferiblemente al acostarse en una dosis única. Sus efectos secundarios incluyen somnolencia, Astenia, cefalea, dolor abdominal, reacciones extrapiramidales y raramente daño hepático y renal.

c. Amitriptilina (3,14)

Es la droga de elección para la depresión infantil cuando ésta se presenta en forma de jaqueca, y su efecto profiláctico es independiente de su acción antidepresora; el mecanismo de este efecto

se desconoce.

Si su uso se recomienda solo en niños de más de 12 años de edad. La dosis sugerida es de 50 Mg. a la hora de dormir, la cual se puede aumentar hasta 200 Mg. al día en dosis fraccionadas. Su efecto terapéutico se observa luego de varias semanas de tratamiento. Sus efectos colaterales incluyen xerostomía, vértigos, oscurecimientos de la visión y retención urinaria.

d. Ciproheptadina

Es un bloqueador H1 efectivo y de las respuestas a la serotonina en el músculo liso vascular, intestinal y otros. Produce beneficio en un número pequeño de pacientes. Las dosis recomendadas son de 0.2 a 0.25 Mg. cuatro veces al día .

e. Anticonvulsivantes

Muchos autores están de acuerdo en que los anticonvulsivantes tienen un limitado pero importante uso en el tratamiento de la migraña. En una serie de 15 niños con jaqueca 80% tuvieron alivio completo con las dosis estándar de estos medicamentos.(5)

Las más utilizadas son el fenobarbital y la difenilhidantoina a dosis de 5Mg./Kg./día .

El electroencefalograma no tiene carácter mandatorio en la elección de esta terapia, y la respuesta a este tratamiento no representa una prueba de que la migraña tenga un origen epiléptico.

Debe explicarse a los padres la importancia de no interrumpir de manera repentina el tratamiento, por el peligro de provocar un estado convulsivo.

Los niños que se encuentran bajo tratamiento profiláctico, deben ser sometidos a una suspensión de la medicación, porque existe una elevada proporción de remisiones espontáneas. Una época adecuada para esto son las vacaciones escolares o cuando los síntomas hayan tenido una mejoría suficiente para justificar la suspensión.

VI

METODOLOGIA

I. TIPO DE ESTUDIO

El metodo de estudio que se utilizó es el Observacional Descriptivo Retrospectivo, ya que lo que se pretendia era describir la casuística de la clínica de neurologia pediátrica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.), en relación a la cefalea de origen vascular en pacientes pediátricos.

II. OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto del estudio son los expedientes de los pacientes que se encontraban registrados en las hojas de consulta diaria de la Clínica de Neurologia Pediátrica del I.G.S.S., con el diagnóstico de cefalea vascular y que consultaron en el período comprendido entre enero de 1989 y enero de 1994.

III. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Debido a que no se conocia el numero exacto de pacientes que tenian este diagnóstico, se incluyó al total de niños con diagnóstico de cefalea vascular , que consultaron en el tiempo arriba mencionado; por lo tanto, el tamaño de la muestra estuvo dado por el tiempo y la demanda.

IV. CRITERIOS DE INCLUSION

1. Que tenga menos de 12 años 1 mes de edad.
2. Que tenga por diagnóstico definitivo Cefalea vascular.
3. Que se encuentre registrado en las hojas de consulta diaria de la clínica de neurologia pediátrica del I.G.S.S.
4. Que haya consultado en el periodo comprendido entre enero de 1989 y enero de 1994.
5. Que hayan sido evaluados por el especialista de neurologia pediátrica.
6. Que se les llene la boleta de recolección de datos , y que esta haya sido llenada por el autor de este estudio.

V. CRITERIOS DE EXCLUSION

1. No tienen expediente en el archivo del I.G.S.S.

VI. VARIABLES A ESTUDIAR

1. Edad: Tiempo que ha pasado desde el nacimiento. 0-3; 3-6; 6-9; 9-12 años
2. Sexo : Diferencia física y constitutiva del hombre y la mujer. Masculino o Femenino
3. Localización: En nuestro estudio lugar donde el paciente ubica la cefalea. Frontal; parietal; temporal, occipital; unilateral; bilateral; universal; retroocular; otro.
4. Intensidad: Grado de actividad o potencia de un evento. Leve; moderada; severa; incapacitante.
5. Características: Rasgo distintivo. Pulsatil; continuo; apretado; punzante; embotado.
6. Frecuencia: Veces que se presenta en un período determinado. Diario; semanal; mensual; otro.

7. Duración : Tiempo que dura una cosa. 1 hora o menos; 1/2 día; todo el día; más de 24 horas.
8. Síntomas asociados : Cualquier síntoma que se presente junto con la cefalea. los que el paciente refiera.
9. Historia familiar: Madre; padre; hermanos; otros.
10. Evaluaciones previas: Si ha sido evaluado o no por otro médico antes de la consulta y estudios que se le realizaron.
11. Tratamiento Previo: si se le administró o no.
12. Factores precipitantes: Los que el paciente refiera.
13. Exploración Clínica: Si es normal o anormal (hallazgos)
14. Estudios realizados: Cualquiera que se haya hecho, que tenga relación con la enfermedad que interesa al estudio.
15. Tratamiento: El que se instituya al paciente en la clínica neuropediatrica del I.G.S.S.
16. Evolución: Buena; mala; desconocida.
17. Diagnostico: Conclusión a la que llega el médico en base a los síntomas de la enfermedad. Especificando el tipo de cefalea vascular del paciente.

Todos los datos seran anotados en la boleta de recolección de datos (anexo 1.)

VII. RECURSOS

1. MATERIALES

a. Economicos:

Los costos de la investigación corren por cuenta del investigador y suman aproximadamente Q. 1500.00 e incluyen papel bond, gasolina, almuerzos, fotocopias, bolígrafos, lapices, corrector, cintas para maquinas de escribir, papel para computador y la impresión del estudio.

b. Humanos:

Personal de la biblioteca y del archivo de I.G.S.S.

EJECUCION DE LA INVESTIGACION

Los datos fueron recolectados por el estudiante que realizó la investigación, y se anotaron en la hoja de recolección de datos que se presenta en el anexo 1.

Se solicitaron en el archivo las hojas de registro de la consulta diaria de la clínica de neurología pediátrica, que correspondían al periodo de tiempo que se iba a estudiar, y se localizaron todos los pacientes que se encontraban anotados con el diagnóstico de cefalea vascular (o cualquiera de sus sinonimos), entonces se solicitaron los expedientes en el archivo.

La información obtenida de estos se registro en la boleta de datos y esta se proceso por métodos estadísticos .

Nota: para poder realizar la investigación en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el protocolo de investigación debe ser aprobado por el comite de docencia de la institución.

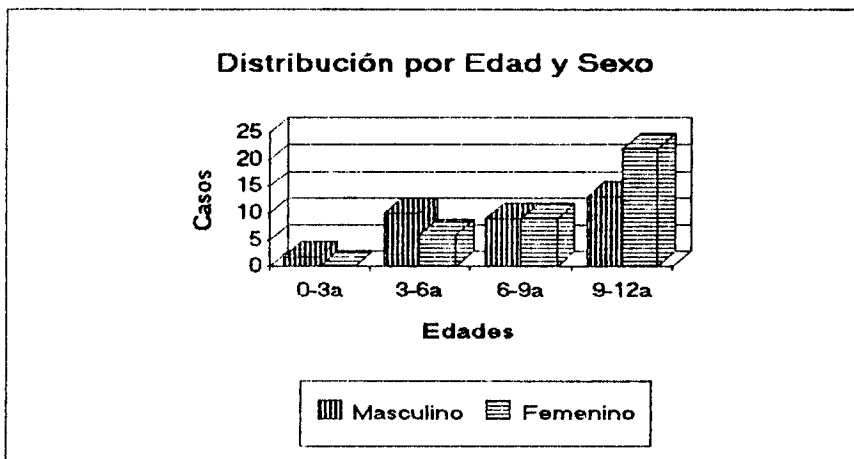
VII

PRESENTACION DE RESULTADOS

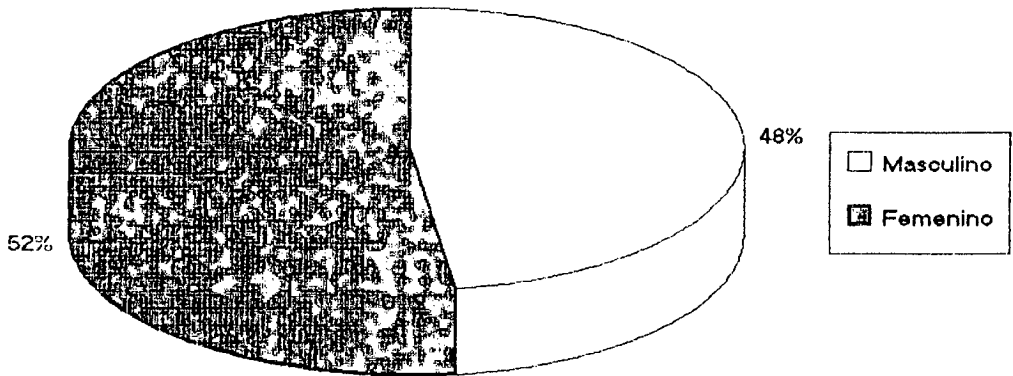
CUADROS Y GRAFICAS

Cuadro #1
Distribución por Edad y Sexo
 De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Sexo	0-3a	3-6a	6-9a	9-12a	Total	%
Masculino	2	10	9	13	34	47.89%
Femenino	0	6	9	22	37	52.11%
Total	2	16	18	35	71	100.00%



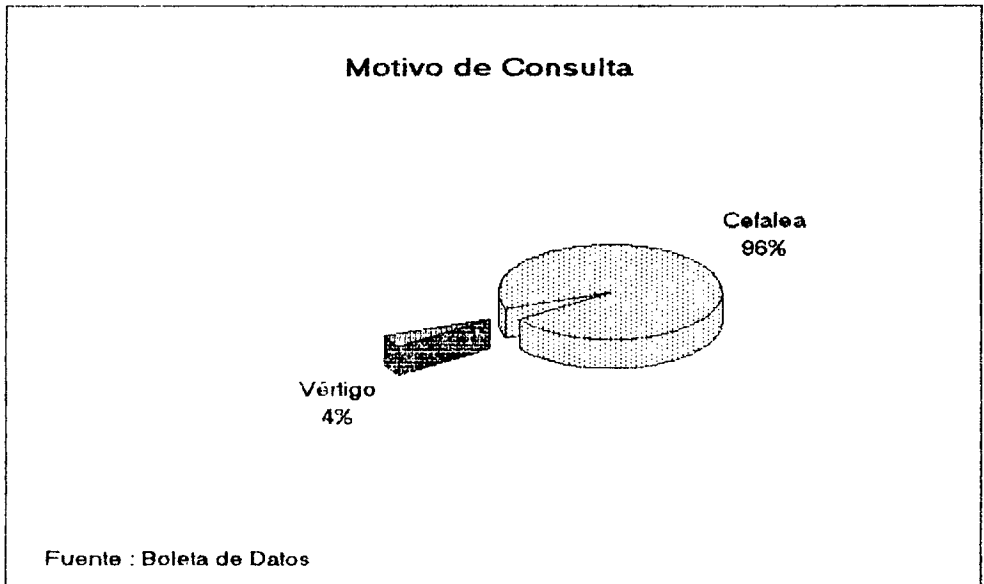
Distribucion por Sexo



Fuente : Boleta de Datos

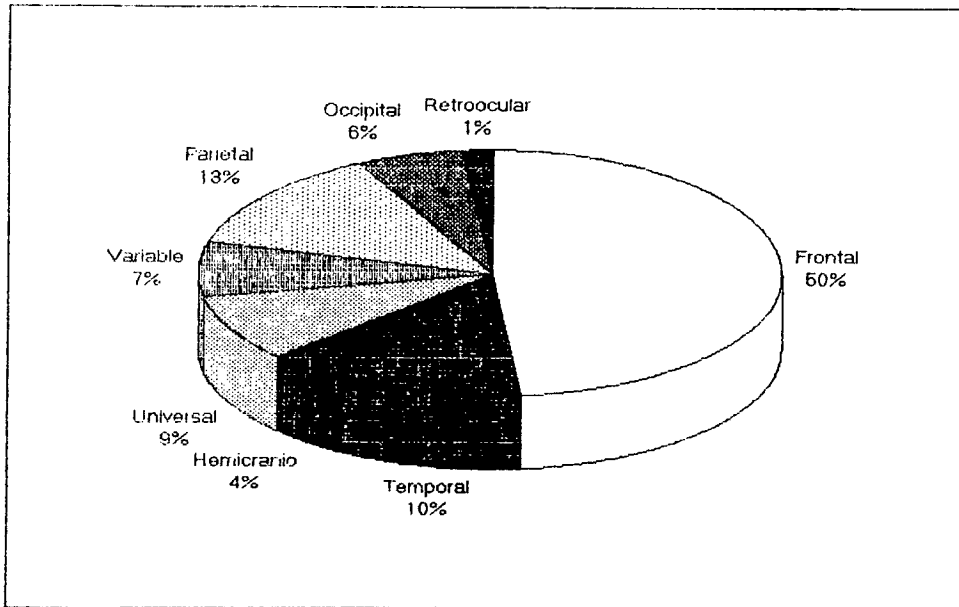
Cuadro #2
 Motivo de Consulta
 De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Sintoma	Casos	%
Cefalea	68	95.77%
Vértigo	3	4.23%
<i>Total</i>	71	100.00%



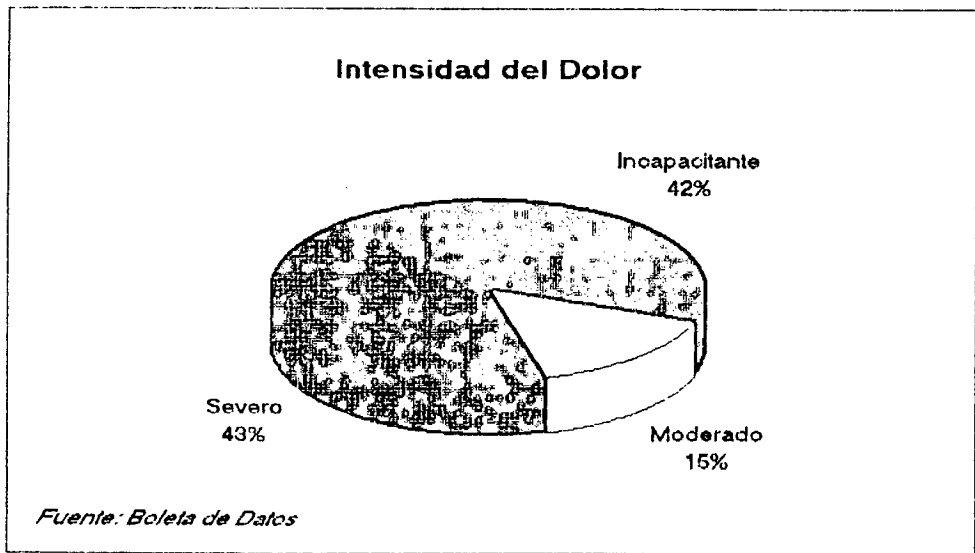
Cuadro #3
Localización del Dolor
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Region	Casos	%
Frontal	33	48.53%
Temporal	7	10.29%
Hemicranio	3	4.41%
Universal	6	8.82%
Variable	5	7.35%
Parietal	9	13.24%
Occipital	4	5.88%
Retroocular	1	1.47%
<i>Total</i>	68	100.00%



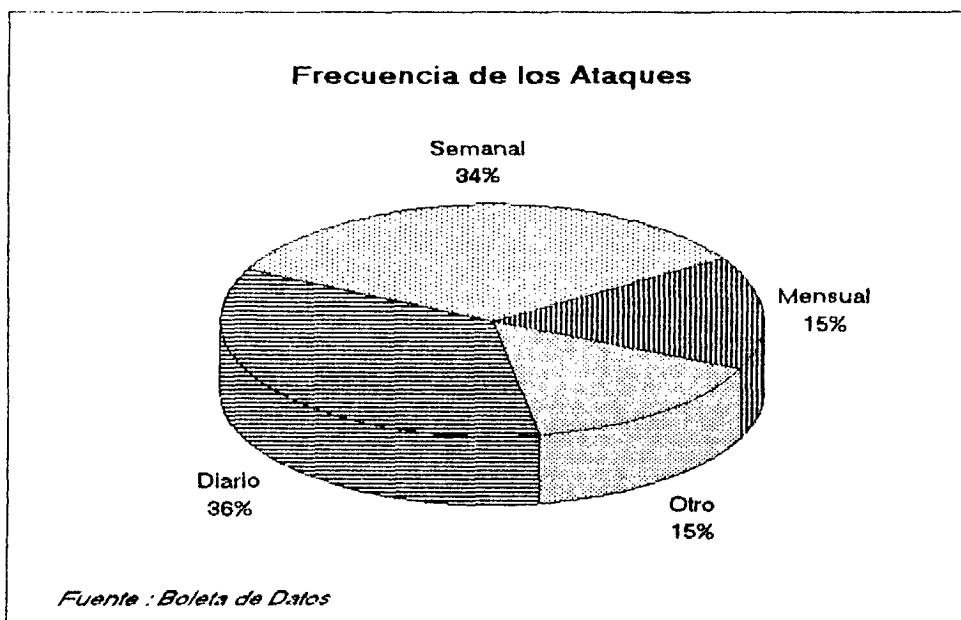
Cuadro #4
Intensidad del Dolor
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Intensidad	Casos	%
Moderado	11	15.49%
Severo	30	42.25%
Incapacitante	30	42.25%
<i>Total</i>	71	100.00%



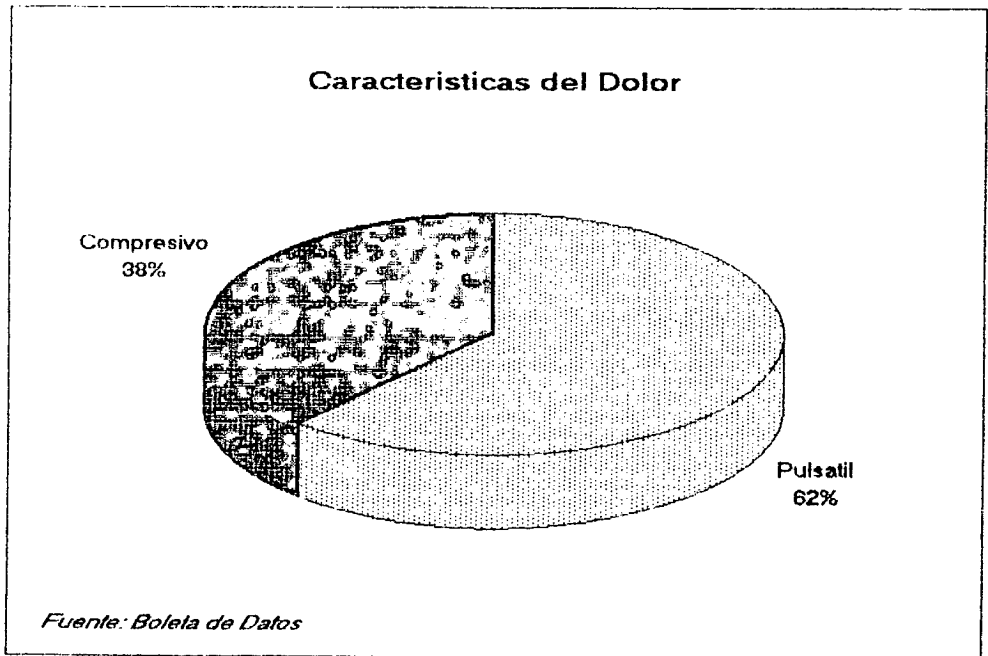
Cuadro #5
Frecuencia de los Ataques
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Frecuencia	Casos	%
Diario	25	35.21%
Semanal	24	33.80%
Mensual	11	15.49%
Otro	11	15.49%
<i>Total</i>	71	100.00%



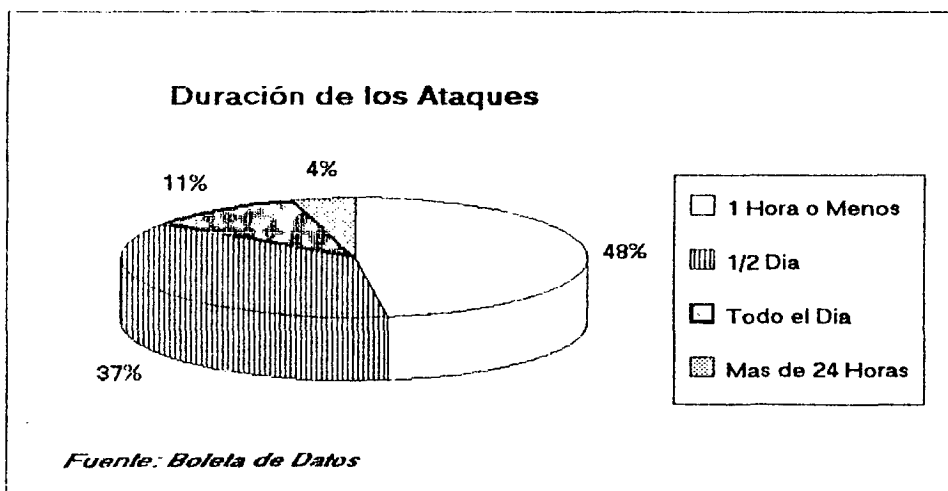
Cuadro #6
Características del Dolor
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Frecuencia	Casos	%
Pulsatil	42	61.76%
Compresivo	26	38.24%
<i>Total</i>	68	100.00%



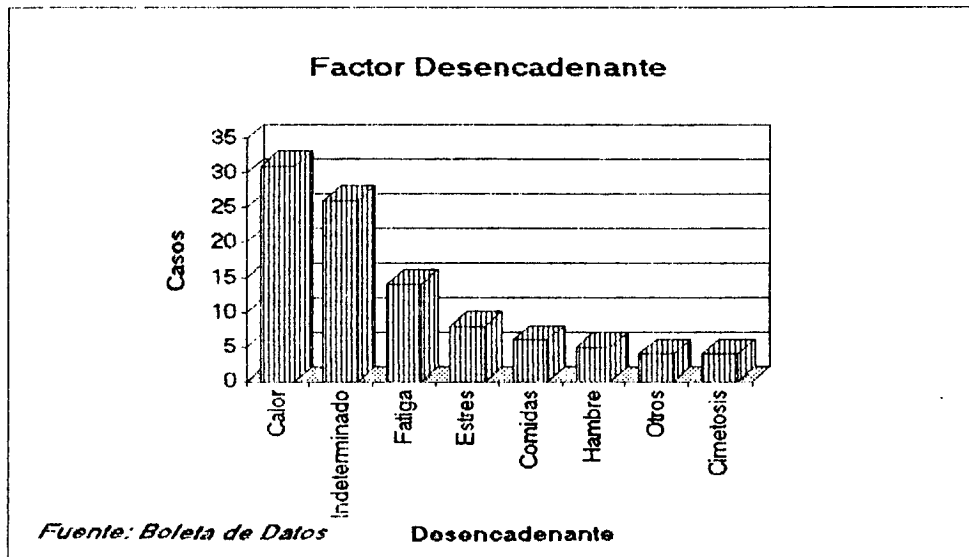
Cuadro #7
Duración de los Ataques
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Duración	Casos	%
1 Hora o Menos	34	47.89%
1/2 Dia	28	36.82%
Todo el Dia	8	11.27%
Mas de 24 Horas	3	4.23%
<i>Total</i>	71	100.00%



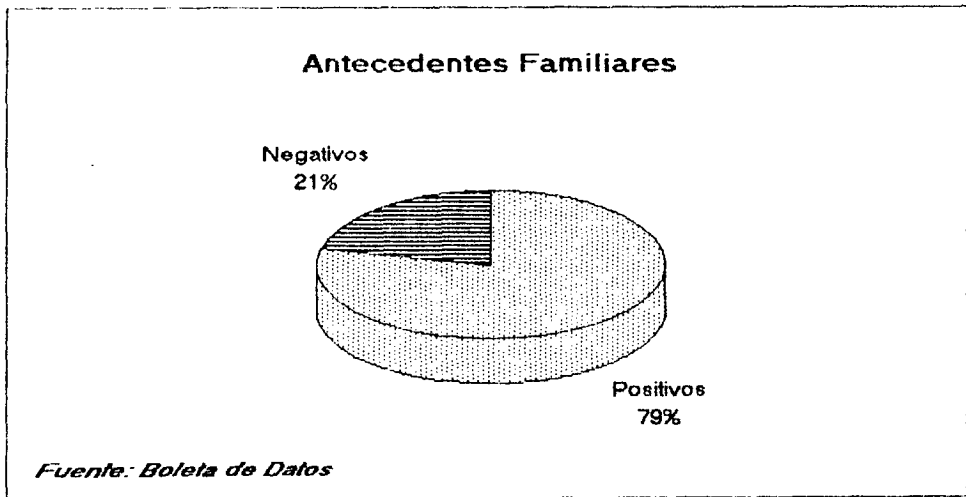
Cuadro #8
Factor Desencadenante
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Desencadenante	Casos	%
Calor	31	31.63%
Indeterminado	28	28.53%
Fatiga	14	14.29%
Estres	8	8.16%
Comidas	6	6.12%
Hambre	5	5.10%
Otros	4	4.08%
Cimetosis	4	4.08%
<i>Total</i>	98	100.00%



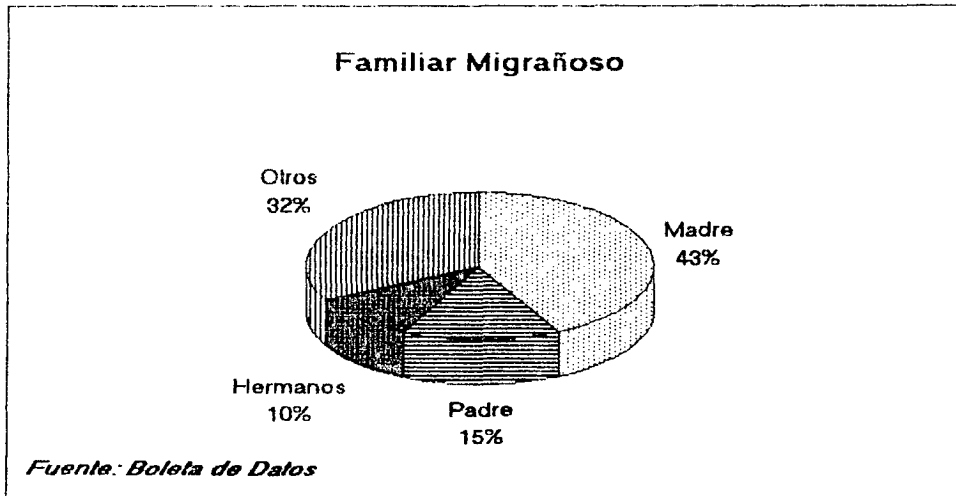
Cuadro #9
Antecedentes Familiares
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Antecedentes	Casos	%
Positivos	60	78.87%
Negativos	15	21.13%
<i>Total</i>	71	100.00%



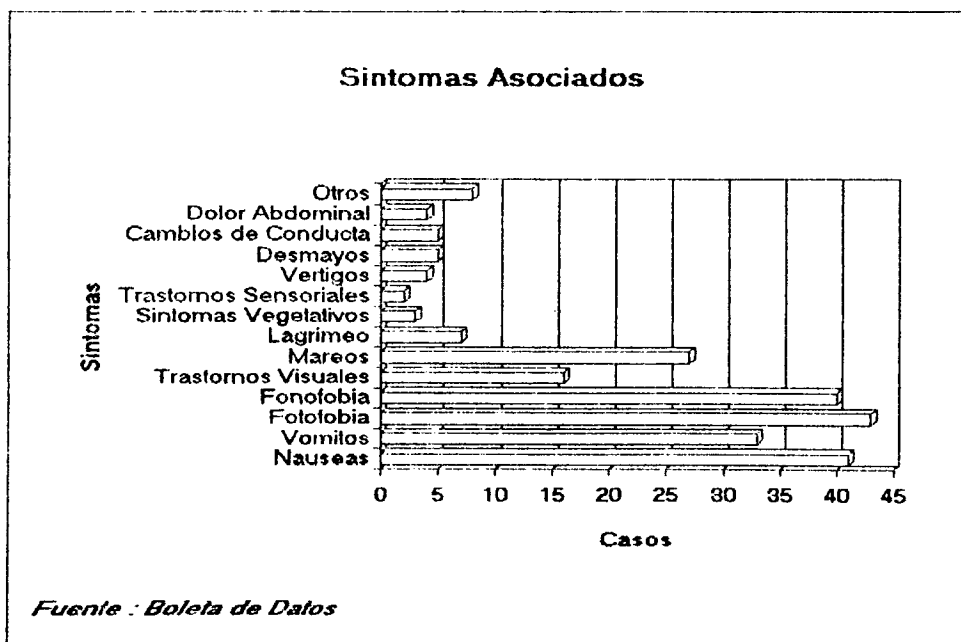
Cuadro #10
Familiar Migrañoso
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Familiar	Casos	%
Madre	29	42.65%
Padre	10	14.71%
Hermanos	7	10.29%
Otros	22	32.35%
<i>Total</i>	68	100.00%



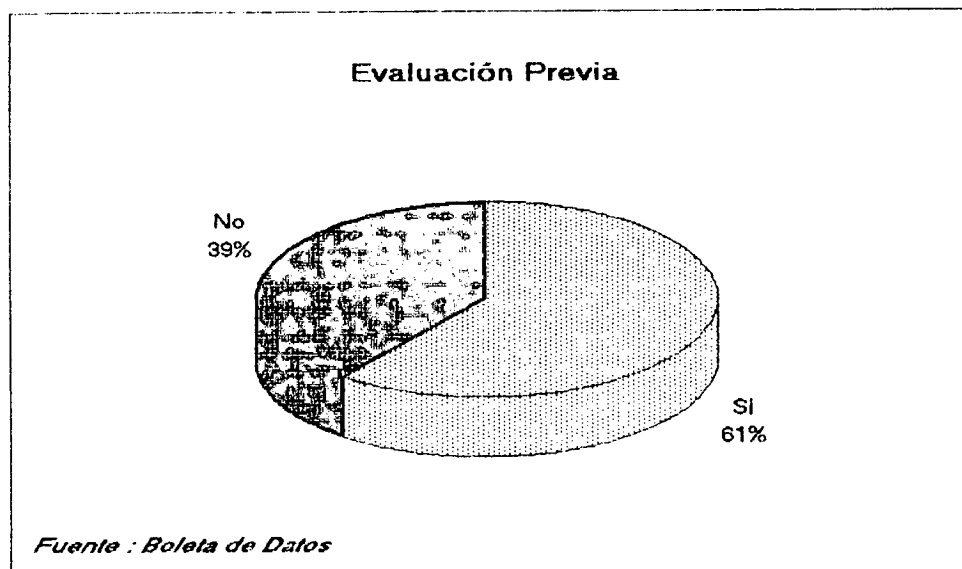
Cuadro #11
Síntomas Asociados
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Síntoma	Casos	%
Nauseas	41	17.83%
Vomitos	33	14.35%
Fotofobia	43	18.70%
Fonofobia	40	17.39%
Trastornos Visuales	16	6.96%
Mareos	27	11.74%
Lagrimo	7	3.04%
Síntomas Vegetativos	3	1.30%
Trastornos Sensoriales	2	0.87%
Vertigos	4	1.74%
Desmayos	5	2.17%
Cambios de Conducta	5	2.17%
Dolor Abdominal	4	1.74%
Otros	8	3.48%
<i>Total</i>	230	100.00%



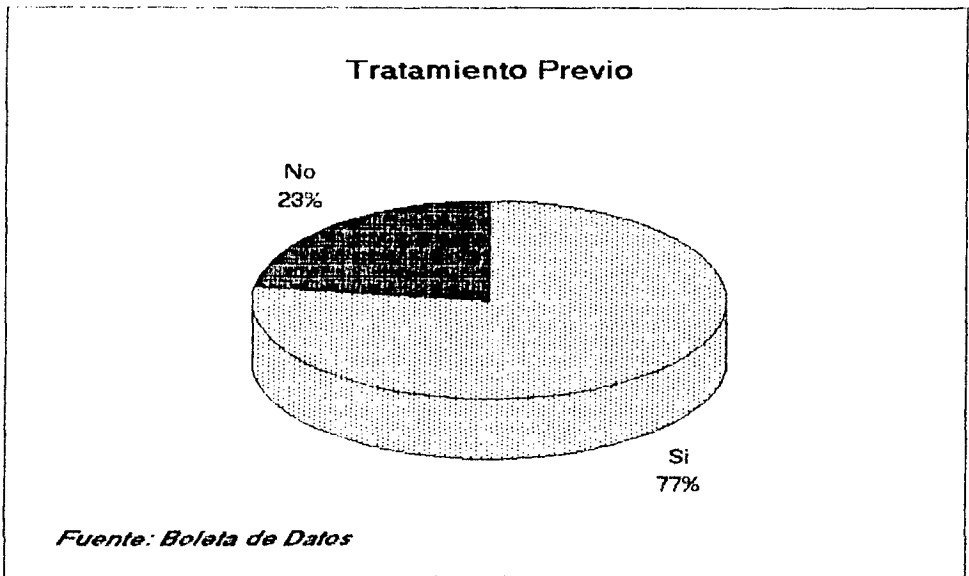
Cuadro #12
Evaluación Previa
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Evaluación Previa	Casos	%
Si	43	60.56%
No	28	39.44%
<i>Total</i>	71	100.00%



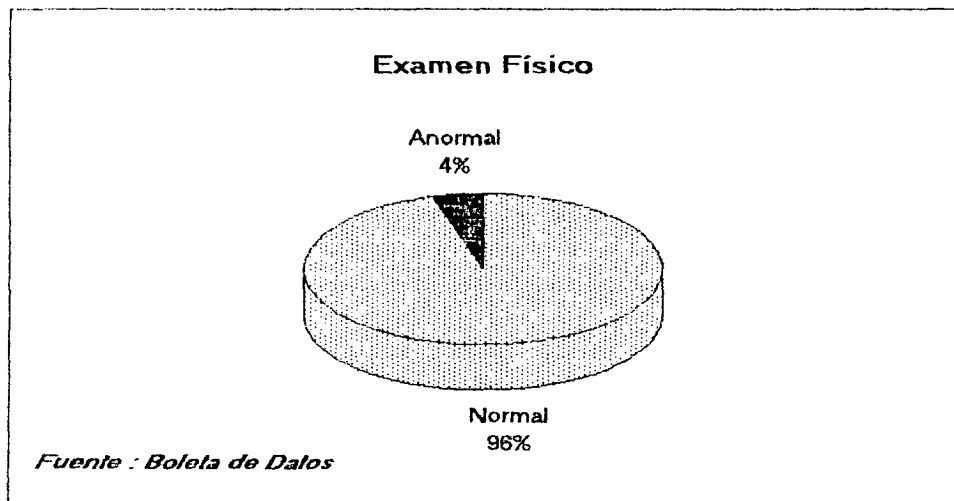
Cuadro #13
Tratamiento Previo
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Tratamiento Previo	Casos	%
Si	55	77.46%
No	16	22.54%
<i>Total</i>	71	100.00%



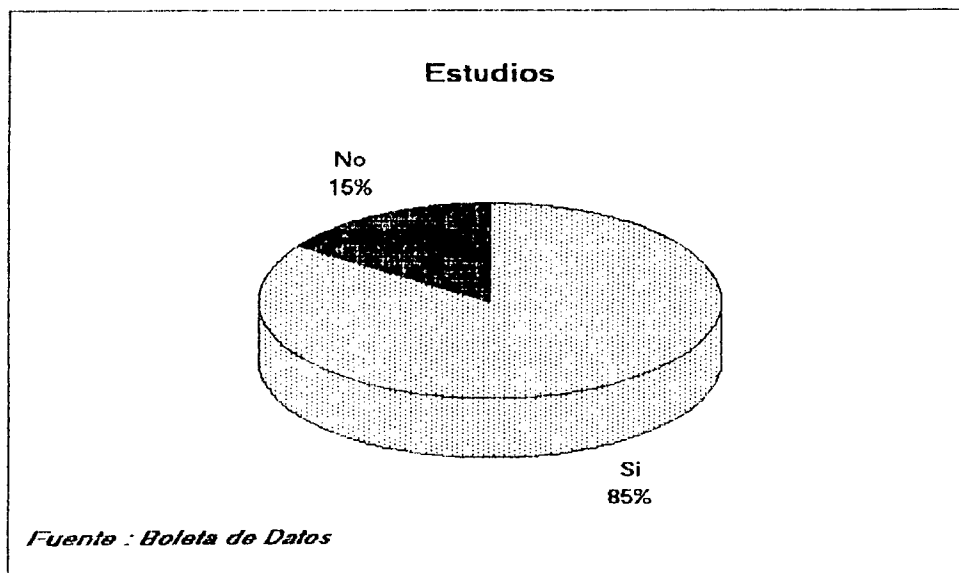
Cuadro #14
Examen Físico
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Resultado	Casos	%
Normal	68	95.77%
Anormal	3	4.23%
<i>Total</i>	71	100.00%



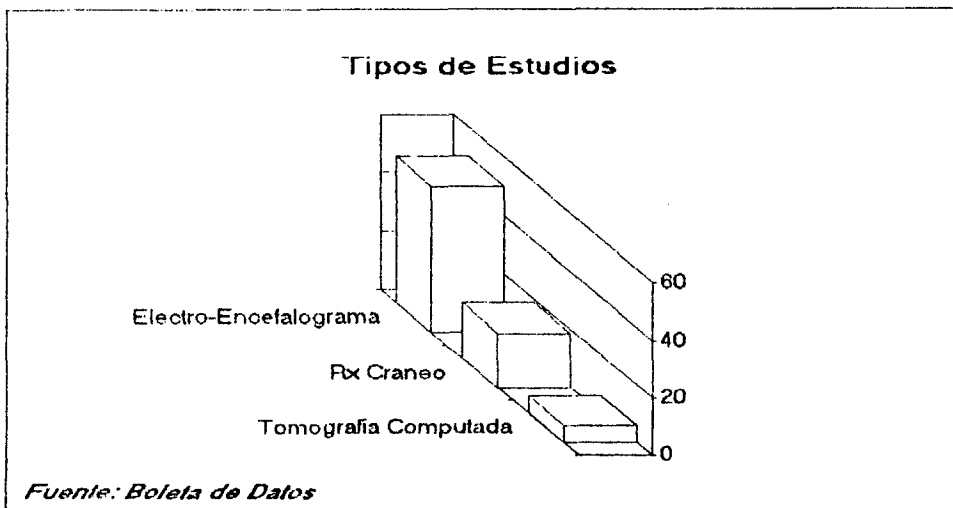
Cuadro #15
Estudios
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Estudios Realizados	Casos	%
Si	60	84.51%
No	11	15.49%
<i>Total</i>	71	100.00%



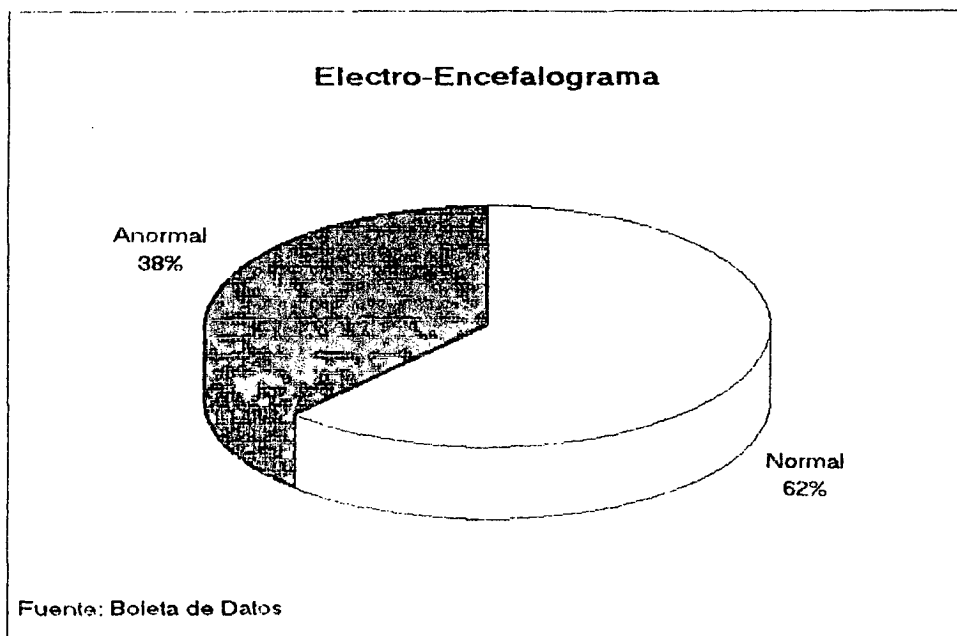
Cuadro #16
Tipos de Estudios
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Tipo de Estudio	Casos	%
Electro-Encefalograma	50	66.67%
Rx Craneo	19	25.33%
Tomografía Computada	6	8.00%
<i>Total</i>	75	100.00%



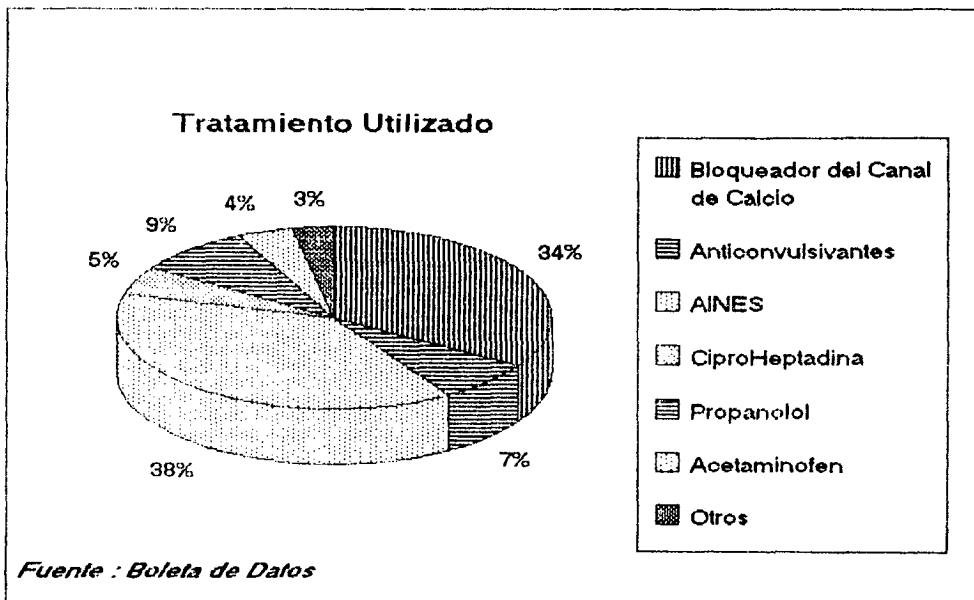
Cuadro #17
Electro-Encefalograma
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Resultado	Casos	%
Normal	31	62.00%
Anormal	19	38.00%
<i>Total</i>	50	100.00%



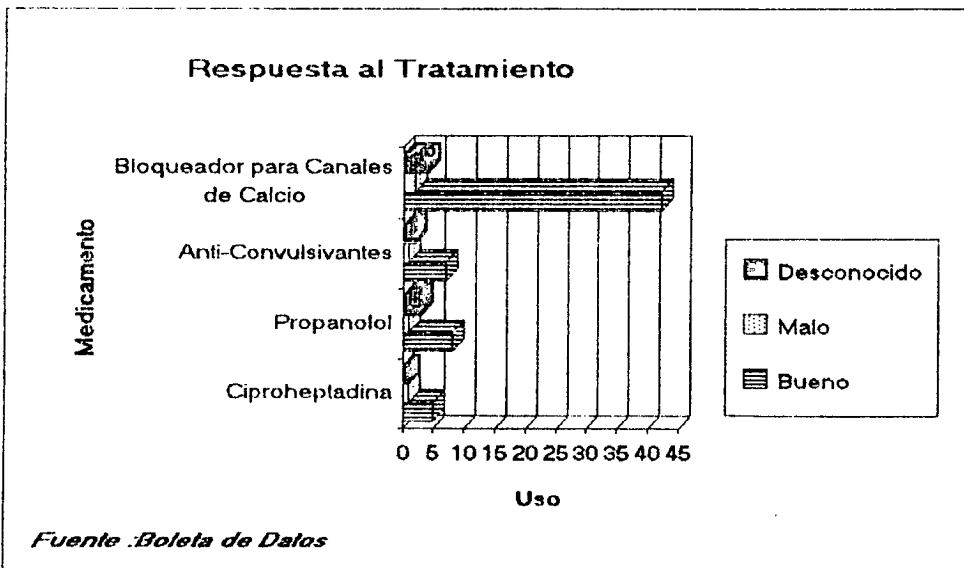
Cuadro #18
Tratamiento Utilizado
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Tratamiento	Numero de Veces Usado	%
Bloqueador del Canal de Calcio	48	34.04%
Anticonvulsivantes	10	7.09%
AINES	54	38.30%
CiproHeptadina	7	4.96%
Propanolol	12	8.51%
Acetaminofen	6	4.26%
Otros	4	2.84%
<i>Total</i>	141	100.00%



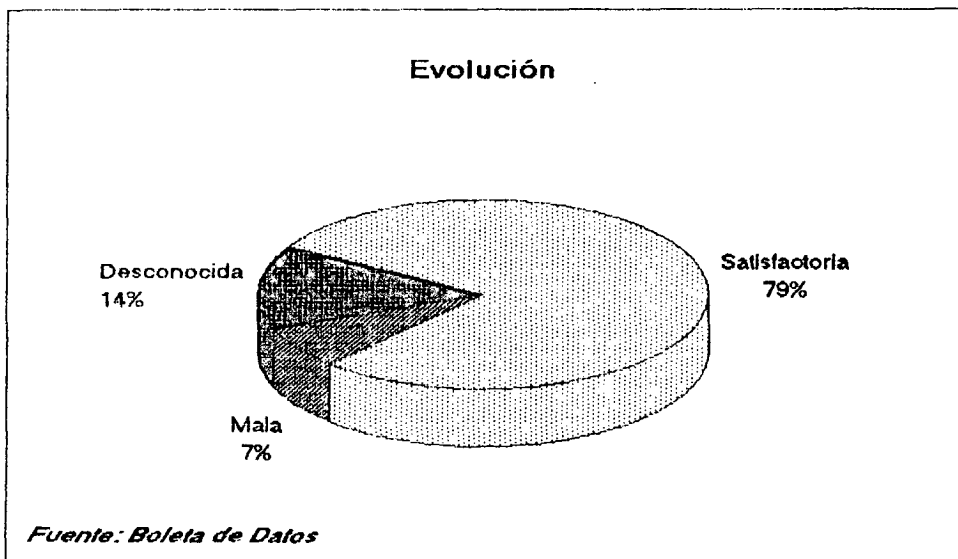
Cuadro #19
Diagnostico
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Rospuesta al Tratamiento	Bueno	Malo	Desconocido	Total	%
Ciproheptadina	5	1	1	7	9.09%
Propanolol	8	1	3	12	15.58%
Anti Convulsivantes	7	1	2	10	12.99%
Bloqueador para Canales de Calcio	42	2	4	48	62.34%
<i>Total</i>	62	5	10	77	100.00%



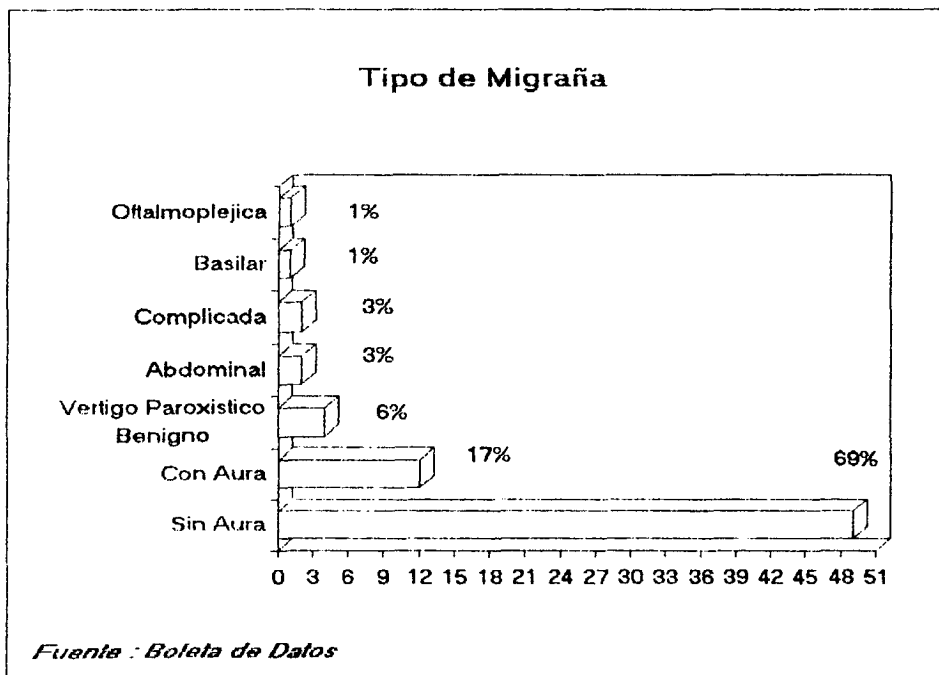
Cuadro #20
Evolución
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Evolución	Casos	%
Satisfactoria	56	78.87%
Mala	5	7.04%
Desconocida	10	14.08%
<i>Total</i>	71	100.00%



Cuadro #21
Diagnostico
De niños con Migraña de Enero/89 a Enero/94

Tipo de Migraña	Casos	%
Sin Aura	49	69.01%
Con Aura	12	16.90%
Vertigo Paroxistico Benigno	4	5.63%
Abdominal	2	2.82%
Complicada	2	2.82%
Basilar	1	1.41%
Oftalmoplejica	1	1.41%
<i>Total</i>	71	100.00%



VIII

INTERPRETACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Como se puede apreciar en el cuadro No. 1, 74.64 % de los pacientes tenían más de 6 años al momento de la consulta, lo que concuerda con la mayoría de autores, ya que casi todos exponen que la edad media de instalación de los ataques es a los 7 años.

Antes de los 10 años la frecuencia fue mayor entre los varones y luego de estos entre las niñas, esto coincide con la experiencia de Lorente y se contrapone a la de Bille. Esto quizá se deba a los cambios hormonales que a esta edad comienzan a gestarse, ya que el grupo más afectado fue el de las niñas de 9 a 12 años. La distribución final de los casos fue prácticamente igual para ambos sexos.

La cefalea fue el motivo de consulta más frecuente con 95.75% de los casos, lo que refleja la prominencia de este síntoma en relación a los otros que se presentan junto con las crisis (náusea, vómitos, fotofobia, etc.) El 4.23 % restante consultó por vértigos, y en dos de estos casos estaba presente la cefalea como síntoma asociado a los ataques, y en uno de los casos no fue posible establecerlo ya que el paciente tenía menos de 2 años (cuadro No. 2)

La localización (cuadro No. 3) más frecuente de la cefalea fue la región frontal con 46.47% de los casos, seguida por la parietal con 12.67% y la temporal con 9.85%. El dolor de tipo hemicranio fue referido únicamente por 4.22% de los niños, lo que es opuesto a lo reportado por Bille (92%); hay que hacer notar que en el mismo estudio Bille indica que 45 % de sus pacientes tenían dolor frontal, lo que representa una contradicción en la interpretación de los datos de su investigación.

La mayoría de investigadores coinciden en que la cefalea de la jaqueca en el niño es frontal o generalizada y no hemicrania como en el adulto.

El carácter pulsátil de la cefalea, se presentó en 61.76% de los niños, y en 38.23% fue de tipo compresivo (cuadro No. 6). En los niños es difícil determinar el tipo de cefalea que sienten y generalmente no es el carácter pulsátil el que hace diagnóstico, sino la asociación a otros síntomas que se presentan en las crisis como la náusea y el vómito o al alivio con el sueño.

Llama mucho la atención la intensidad y la frecuencia de los ataques (cuadros 4 y 5); en 84.50% de los niños la cefalea era tan severa que interrumpía sus actividades. El 35.21% tenía cefaleas a diario y 33.8% las tenía en forma semanal, y esta frecuencia tan alta junto a la intensidad de las crisis, puede tener influencia en el desarrollo del niño y esto es indicación de tratamiento profiláctico.

Debemos tener en cuenta que el hecho de que el paciente refiera los síntomas de manera tan frecuente no significa que a diario tenga crisis, ya que estas se presentan por lo regular de forma más espaciada, 1 o 2 veces por semana a manera de exacerbación o paroxismo.

La duración de las crisis (cuadro No. 7), es corta como la literatura lo describe. En 47.88% las crisis duraban menos de una hora, 36.61% menos de medio día y solamente 11.26% las tenía de 24 horas. Un grupo muy pequeño 4.22%, presentaba tendencia al estado migrañoso, ya que sus crisis duraban más de 24 horas.

Los síntomas que acompañaban a las crisis (cuadro 11) fueron las náuseas en 41 casos, los vómitos 33 casos la fotofobia 43 casos, la fonofobia 40 casos, que son los que más refiere la literatura, pero la lista puede ser innumerable.

El fenómeno que más se relacionó con los ataques, (cuadro 8), fue el calor, este provocaba los ataques en 31.63% de los pacientes, seguido por la fatiga 14.28% y el estrés con 8.16%.

La mayoría de autores ponen al estrés como principal desencadenante de las crisis, pero en nuestro estudio no fue así, posiblemente porque la mayoría de los padres niegan la presencia de éste en la vida de sus hijos, más cuando el origen de este es la familia o la escuela. Es importante observar que en 26.53 % de los niños no fue posible determinar el desencadenante, por falta de atención o por ignorancia de los padres sobre la enfermedad de sus hijos y su posible relación con un evento especial. Esto hace difícil el control de las crisis, ya que no es posible evitar la exposición a dicho factor.

El antecedente de familiar migrañoso fue positivo en 78.83% y negativo en 21.17% (cuadro 9 y 10), y el familiar que más se mencionó fue la madre, que estuvo presente 42.64% de las veces. Esto coincide con lo que la totalidad de autores refiere.

Uno de los resultados que más llama a la atención (cuadros 12 y 13), es que 60.56% de los pacientes ya había sido evaluado por un médico previo a la consulta (pediatras y oftalmólogos en su mayoría), y 77.46% (del total de casos) había sido tratado, y no presentaban mejoría de sus síntomas, porque no tenían diagnóstico, o porque no se les dio tratamiento adecuado.

Cabe mencionar que cuando se desconoce la patología que afecta al paciente, se tiende a dar tratamiento sintomático sin atacar la base fisiopatológica, y si observamos de nuevo los datos sobre la frecuencia y severidad de los ataques, veremos que 69.01% de los pacientes tenían indicación absoluta de tratamiento profiláctico.

El examen físico era normal en 95.77% de los casos (cuadro 14), como regularmente se describe; el resto, 4.2% que tuvo algún hallazgo anormal estuvo representado por 3 pacientes, un asmático con leve broncoespasmo, un niño con problemas gástricos y una niña que parecía tener un borramiento de la papila óptica, pero esto se descartó en posteriores evaluaciones.

Es de esperar que el examen físico sea normal, salvo durante las crisis, en que pueden estar presentes síntomas vegetativos o síntomas neurológicos de focalización.

A 84.51% se les realizó algún estudio diagnóstico, y el que más se efectuó fue el electroencefalograma, que se hizo a 50 pacientes (70.42%) cuadro 17, de los cuales 62% fueron normales y 38% anormales (anormalidades inespecíficas). El otro estudio fue la radiografía de cráneo y de senos faciales, que se utiliza para descartar enfermedad de los mismos.

Por último está la tomografía computadorizada, que se le tomó a seis pacientes; uno con diagnóstico de vértigo paroxístico benigno, uno que presentó oftalmoplejía y cuatro que no presentaban mejoría, de los cuales llama la atención uno que mejoró al saber que esta era normal. Todas fueron normales. (cuadro 16)

Los medicamentos utilizados en el tratamiento fueron los siguientes (cuadro 18 y 19) :

Bloqueador de los canales del calcio (fluzina) : se utilizó en 48 pacientes (67.77%), 42 mejoraron, 2 no mejoraron y no habían datos sobre la evolución de 4 pacientes.

Propranolol (Inderal) fue el segundo más utilizado, pues se le administro a 12 pacientes (16.91%), 8 mejoraron, 1 no mejoro y se desconoce la evolución de 3.

Los anticonvulsivantes se utilizaron en pacientes que no respondían al tratamiento y que además tenían anomalías en el Electroencefalograma; en total fueron 10 (14.08%), 8 mejoraron, y se desconoce la evolución de 2 pacientes.

Por último tenemos la ciproheptadina que se uso en 7 niños (9.85%), de los cuales 2 tenían diagnóstico de vértigo paroxístico (uno no mejoro y después resolvió con fluzina), el otro si mejoro, 4 de los restantes si mejoraron y de uno se desconoce la evolución.

Los antiinflamatorios no esteroideos se utilizaron en 54 niños (76.05%) , y el más frecuente fue el diclofenac sódico, casi siempre en combinación con la flunarizina o el propranolol. Se utilizaban en tratamientos de 7 días y luego solo durante las crisis.

La evolución de los pacientes fue buena en la mayoría de los casos (cuadro 20). 78.87% tuvieron una mejoría sustancial de sus síntomas con el tratamiento y solamente 7.05% no mejoraron con el mismo.

El diagnóstico más frecuente fue la migraña sin aura que se hizo en 69.01% de los pacientes, seguida por la migraña con aura 16.01%. El vértigo paroxístico benigno infantil estuvo presente en 5.63% de los casos y las edades de estos niños oscilaban entre los 2 y 8 años. La migraña abdominal se diagnosticó en 2.8% de los pacientes. la migraña complicada se presentó en dos pacientes, una niña de 12 años que tenía lipotimias junto con los ataques y otra de la misma edad que presentaba amaurosis (ceguera). Finalmente, hubo un paciente de 5 años con migraña oftalmopléjica y otro de 7 con migraña basilar; cada uno representa el 1.4% , (cuadro 21) Estas proporciones son practicamente iguales a las que la literatura refiere.

Es importante señalar que la literatura refiere un gran numero de remisiones espontáneas, pero esto no fue posible confirmarlo con el presente estudio, pues este es sólo de revisión y para este aspecto en particular, habria que relizar un estudio prospectivo.

Pudiera parecer poco frecuente esta patologia en niños, ya que solo se presentan 71 casos en 5 años de revisión, pero hay que tomar en cuenta que en el I.G.S.S. sólo se atienden niños hasta los 5 años y luego de que cumplen esta edad sus expedientes son eliminados de los archivos (los hijos del personal que ahí labora se atienden hasta los 12 años) y con ello se pierde una valiosa fuente de información.

Aun así el estudio demuestra que la cefalea vascular no es un padecimiento raro en niños, que su diagnóstico es eminentemente clínico, que es controlable y que por lo general tiene buena evolución.

IX

CONCLUSIONES

1. El tipo de cefalea vascular mas comun en niños es la Migraña Sin Aura, ya que se presento en 69.01% (49 pacientes) de los casos.
2. La presentación clínica en el niño es como una cefalea frontal , compresiva o pulsátil, que y no hemicrania como en el adulto; en ambos se presenta generalmente acompañada de nausea, vómitos y fonofobia o fotofobia.
3. La experiencia en la clínica de neurología pediátrica del I.G.S.S. no es diferente a la que la mayoría de autores reporta
4. Antes de los 10 años son los varones los más afectados y luego de esta edad, es más frecuentes en las niñas, y las crisis generalente se inician a los 6 años.
5. La evolución del paciente pediátrico es favorable cuando se le administra el tratamiento que la literatura médica recomienda, pues fue buena en 78.87% (56 niños)de los pacientes.
6. El diagnóstico de migraña es eminentemente clínico.
7. El electroencefalograma no sirve para diagnosticar migraña en niños.
8. La evolución del paciente pediátrico con cefalea es generalmente buena y su pronóstico favorable.
9. El factor desencadenante de las crisis más frecuente es el calor, que provocava los ataques en 31.63% (31 casos) de los niños.

X

RECOMENDACIONES

1. Realizar electroencefalograma unicamente a los pacientes en los que se sospecha epilepsia del lóbulo occipital, los que tengan antecedentes de epilepsia y los que no responden al tratamiento.
2. Las neuroimágenes (tomografía, resonancia magnética) deben solicitarse :
 - a. Pacientes con migraña complicada.
 - b. Pacientes que no responden al tratamiento.
 - c. Familias aprensivas.
 - d. Pacientes que tienen cambios del patron de sus cefaleas.
3. No utilizar ergotaminas en niños.
4. Administrar tratamiento profiláctico cuando los ataques se presentan una vez por semana o cuando estas sean incapacitantes.
5. El tratamiento recomendado, segun los resultados de la investigación es el siguiente:
 - a. Flunarizina a dosis de 5 Mg. al acostarse asociado a diclofenac sódico a razon de 2 Mg./Kg.
El antiinflamatorio se administra por 5 dias y luego solo cuando se presnten las crisis.
 - b. El propanolol es la alternativa principal, a dosis de 1-3 Mg./Kg./Dia , siempre asociado a diclofenac.
 - c. La ciproheptadina puede utilizarse en niños pequeños, sustituyendo a la flunarizina.
 - d. Los anticonvulsivantes, deben utilizarse en pacientes que no responden al tratamiento y en aquellos cuyo electroencefalograma sugiera epilepsia.
 - e. Deben evitarse el chocolate, los alimentos con colorantes artificiales, y la exposición a los factores desencadenantes.
6. Deben hacerse controles periódicos al paciente para evaluar su respuesta al tratamiento.

XI

RESUMEN

La cefalea de origen vascular o migraña como se conoce comunmente, es una enfermedad eminentemente neurologica que se presenta en todos los grupos de edad y en ambos sexos, por lo tanto no excluye a los niños, en los cuales segun la literatura se presenta en un 4%.

Suele presentarse como crisis de cefalea que se acompaña de nausea, vómitos y una innumerable lista de sintomas neurologicos, tanto así que se asegura que hay tantas formas de migraña como migrañosos hay.

Las crisis suelen empezar alrededor de los 6 años, y antes de los 10 años son los varones los mas afectados pero luego de estos es más frecuente en las niñas.

La cefalea es frontal en 46%de los casos y no hemicrania como particularmente se presenta en el adulto. El dolor no siempre es pulsátil, ya que en 38% se presenta de forma compresiva y en 85% de los pacientes este es severo. El antecedente familiar esta presente en el 79%de los casos y el familiar directo mas afectado es la madre. En 50% los ataques duran menos de una hora y solo en 4% mas de 24. Las crisis de cefalea se acompañan generalmente de nausea, vómito, fono y fotofobia, pero puede presentarse cualquier sitoma neuroológico de focalización. El factor desencadenante más frecuente es el calor con 31.6% de los casos le siguen, el estres y la fatiga.El exámen físico es normal en 95% de los casos ,

De los estudios realizados el mas frecuente es el electroencefalograma, el cual fue normal en 62% de los pacientes y en el resro las anomalidades fueron de tipo inespecifico.

El tratamiento que más se utilizo fue la flunarizina, un bloqueador de los canales del calcio, en 38% de los niños y 87.2% mejoraron con ella. La alternativa farmacológica fue el propanolol, la ciproleptadina y los anticonvulsivantes, todos con buen resultado.

El 79% del total de pacientes tuvo buena evolución y el diagnostico mas frecuente fue la migraña con aura.

XII

BIBLIOGRAFIA

1. Rae R Hanson, M.D. HEADACHES IN CHILDHOOD, Seminars in neurology, volume 8 Number 1, pp 51-59.
2. International Headache Society, CLASIFICACION AND DIAGNOSIS FOR HEADACHE DISORDERS, CRANIAL NEURALGIAS AND FACIAL PAIN, cephalalgia, volume 8 , suplement 7, 1988 pp 19- 28.
3. Shlomo Shinnar M.D. Ph. D., Diagnostico e conducta das cefaleias da infancia, Clinicas de norteamerica, 1982 , pp 91-106.
4. Oliver Sacks, La Jaqueca , Algo Mas que un Dolor de Cabeza, CONOCER, volumen 7, agosto 1991, pp38-39.
5. Joel tompson , Diagnosis and treatment of headache in the pediatric patient, PEDIATRICS, Volume 10, oct.1980, pp 5-24.
6. Harvey S. Singer, Chronic recurrent headaches in children, Pediatrics annals, Volume 21 number 6, junio 1992, pp369-374.
7. Bussie, utilidad clinica y seguridad trapeutica de la flunarizina, monografia, 1991, pp 1-28.
8. Edgar R . de Leon, Guía para la presentación del proyecto de tesis e informe final, documento impreso por la facultad de ciencias medicas USAC.
9. Carmen R. Alfonso, La Migraña y usted, articulo proporcionado por el Dr. Ruben Posadas Neurologo Peditra del instituto Gautemalteco de Seguridad Social .
10. Jose de la Osa, Migraña, articulo proporcionado por el D.r Ruben Posadas, neurologo peditra del I.G.S.S.
11. Houston Merritt, M.D., text book of neurology, 5ta ed., international copyrigh union 1979, pp 647-654.
12. Wechler M.D., clinical neurology, 6ta ed., 1945, W.B. Saunders Company, pp 586-589.
13. John H. Menkes, M.D., Child Neurology, 2da ed., 1980, W.B. Saunders Company, pp 586-589.
14. Goodman y Gilman, las bases farmacologicas de la terapeutica, 7ma ed. 1989, panamericana, pp 200-201, 644-672.
15. Ramon Garcia. pequeno larousse, ediciones larousse, 1993.
16. John W. Graef, Manual de terapeutica peditrica, 4ta. ed., 1992, salvat, pp formulario.
17. Sibelium, En Migraña , Monografia, 1992, pp 7-9.
18. Migraña, conferencia ofrecida por el Dr. Roberto Reyes Lorente. Palacio de los Deportes 26 junio 1994.

XIII

ANEXOS

HISTORIA CLINICA CEFALEA

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____
REFERENCIA _____ FECHA _____
HISTORIA CLINICA _____ PROCEDENCIA _____
RESIDENCIA _____
MOTIVO DE CONSULTA _____

LOCALIZACION

FRONTAL _____ PARIETAL _____ TEMPORAL _____ OCCIPITAL _____ UNILATERAL _____
BILATERAL _____ UNIVERSAL _____ RETROOCULAR _____ OTRO _____

INTENSIDAD

LEVE _____ MODERADA _____ SEVERA _____ INCAPACITANTE _____

CARACTERISTICAS

PULSATIL _____ CONTINUO _____ APRETADO _____ PUNZADA _____ EMBOTADO _____

FRECUENCIA

DIARIO _____ SEMANAL _____ MENSUAL _____ OTRO _____

DURACION

UNA HORA O MENOS _____ 1/2 DIA _____ TODO EL DIA _____ MAS DE 24 HRS _____

SINTOMAS ASOCIADOS

NAUSFA _____ VOMITOS _____ INTOLERANCIA A LA LUZ _____ LAGRIMEO _____

MAREO _____ INTOLERANCIA AL SONIDO _____ CONGESTION NASAL _____ FOSFENOS _____

OTROS _____

HISTORIA FAMILIAR

MADRE _____ PADRE _____ HERMANOS _____ HIJOS _____ OTROS _____

EVALUACIONES PREVIAS

MEDICO _____ HOSPITAL _____

Rx _____ NORMAL _____ ANORMAL _____

EEG _____ NORMAL _____ ANORMAL _____

SANGUINEOS _____

TRATAMIENTO

MEDICAMENTO _____

MEDICAMENTO _____

MEDICAMENTO _____

CIRUGIA _____

OTROS _____

FACTORES PRECIPITANTES

CALOR _____ FRIO _____ HAMBRE _____ DESVELOS _____ FATIGA _____ DORMIR MUCHO _____

ALCOHOL _____ TABACO _____ ALIMENTOS _____

MEDICAMENTOS _____

CICLOMENSTRUAL _____ EMBARAZOS _____ COITO _____

ANTECEDENTES

MEDICOS _____

QUIRURGICOS _____

TRAUMATISMOS _____

EMBARAZOS _____ PARTOS _____ ABORTOS _____ CESAREAS _____ UR _____

EXPLORACION CLINICA

P/A _____ C _____ T° _____ F/R _____

LOCALIZACION



HALLAZGOS POSITIVOS

ESTADO DE ALERTA _____

PARES CRANEALES _____

FUNCION MOTORA _____

FUNCION SENSORIAL _____

EQUILIBRIO _____

OTROS _____

MANEJO

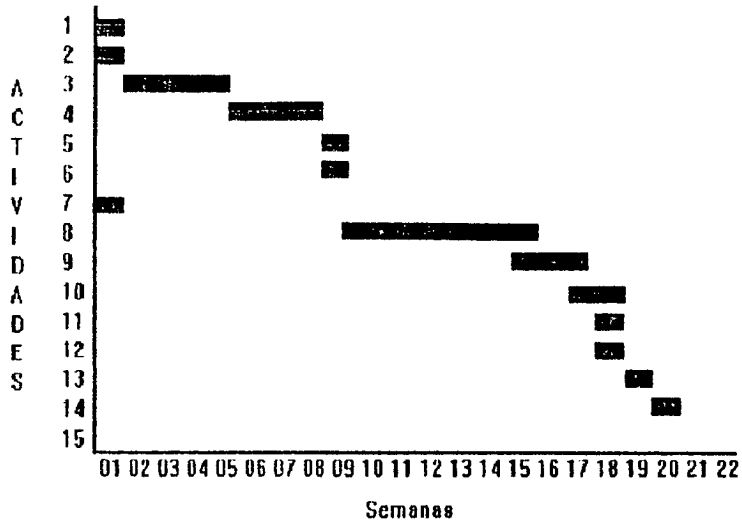
ESTUDIOS _____

TRATAMIENTO

RECONSULTA

DOCTOR
HUGO ORDOÑEZ SARG
Neurólogo

Gráfica de Gantt



Descripción de Actividades :

1. Selección del tema
2. Elección de asesor y revisor
3. Recopilación de bibliografía
4. Elaboración del proyecto
5. Aprobación del proyecto por la institución donde se realizó
6. Aprobación del proyecto por unidad de tesis
7. Diseño de la boleta de datos
8. Ejecución del trabajo de campo
9. Procesamiento de los resultados
10. Análisis y discusión de los resultados
11. Conclusiones y recomendaciones
12. Presentación de informe final
13. Aprobación del informe final
14. Impresión
15. Examen público