



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADOS.

**CAUSAS DE DOLOR CRONICO Y RECURRENTE DEL NIÑO
QUE ACUDE A LA CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRIA
EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.**

TESIS DE POSGRADO

**PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALIDAD EN: PEDIATRIA MEDICA**

PRESENTA:

DRA. MAYRA DE LA O CARMONA.

TUTOR: DR FRANCISCO MEJIA COVARRUBIAS.



MEXICO DF:

2007.



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.

UNIDAD DE PEDIATRIA

DR. LINO E. CARDIEL MARMOLEJO.
JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRIA
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.

DR. FRANCISCO MEJIA COVARRUBIAS.
ASESOR DE TESIS.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO DE PEDIATRIA MEDICA.
JEFE DEL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRIA.
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.

DR. LUIS PAULINO ISLAS DOMINGUEZ.
JEFE DE ENSEÑANZA DE PEDIATRIA.
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme dado su bendición fortaleza y sabiduría .

A mis padres Roberta y Arturo por su incondicional apoyo y por creer en mi y por estar siempre a mi lado, aún en la distancia y darme aliento en los momentos más difíciles.

A mi esposo Oscar y a mi hijo Aldo por ser todo en mi vida mi ilusión para seguir siempre adelante.

A mis hermanos: Emy, Lucy, Miguel, Daniel, y a mis sobrinos Iván y Miltón por compartir su felicidad, alegría y tristezas y por darme siempre su apoyo.

A mis tres grandes amigos: Rosana, Noé, Chayo por compartir esta hermosa etapa de nuestras vidas que nunca olvidare, por la oportunidad de compartir alegría, tristeza, nostalgia, anhelos, desvelos, ya que ellos me enseñaron el significado de una verdadera y fiel amistad.

A los siguientes brillantes maestros:

- Dr. Islas, Dr Mejía, Dr Mosqueira, Dr Ledo, Dr Gavidea, Dr Valdivieso, Dr Estrada, Dr López.

- Dra Justiniani, Dra, Sainos, Dra Bolea, Dra Firo, Dra, Ayón, Dra Chavarria, Dra Sánchez por ser los mejores doctores de este hospital por compartir su experiencia y sabiduría.

INDICE

Introducción	5
Epidemiología	6
Anatomía del dolor.	6
Fisiología del dolor.	7
Semiología del dolor.	8
Generalidades de cefalea.	8
Generalidades de dolor toracico.	10
Generalidades de dolor abdominal.	11
Generalidades de dolor de extremidades	12
Metodología	13
Resultados.	14
Discusión.	20
Conclusión.	22
Bibliografía	23

INTRODUCCION

El dolor es un síntoma conocido desde tiempos inmemorables. Su concepción ha ido cambiando al paso del tiempo. El dolor se define como una experiencia emocional y sensorial desagradable asociada a lesión tisular real o potencial y cuya presencia es revelada por manifestaciones visibles y/o audibles de la conducta.

Es importante diferenciarlo de la ansiedad que se define como la distorsión del nivel de conciencia que se traducirá en un aumento de la percepción del entorno y de la reactividad inespecífica, al dolor y las reacciones vegetativas.

El dolor agudo se percibe de 0.1 segundos después de que se presenta el estímulo doloroso, el impulso nervioso viaja el sistema nervioso central a través de fibras de una alta velocidad, dura segundos, minutos o incluso días, desaparece cuando la afección que lo origina llega a término, parte de las ocasiones es producido por estimulación nociceptiva, daño tisular o enfermedad aguda.

El dolor crónico tarda 1 segundo o más en aparecer y aumenta lentamente su frecuencia e intensidad durante segundos, minutos o varios días, persiste más allá del tiempo razonable para la curación de una enfermedad aguda. Por lo que se le asocia a un proceso patológico crónico que provoca dolor continuo, se relaciona con las estructuras profundas del cuerpo, no está bien localizado y es capaz de producir sufrimiento continuo e insoportable.

Se diagnostica dolor crónico recurrente cuando el dolor persiste más de 6 meses o más del tiempo esperado para su recuperación.

El dolor lo podemos clasificar en: agudo, recurrente y crónico.

El dolor agudo es el resultado de un estímulo nocivo bien definido, es de corta duración provee una señal protectora importante, el dolor disminuye de manera progresiva conforme sana el daño.

El dolor crónico es causado por una enfermedad de base prolongada, dura más del tiempo requerido para el mejoramiento del daño, se desarrolla y persiste sin un daño físico obvio, no tiene un mecanismo biológico protector como señal de daño tisular. Es un dolor poco definido debido a que las fuentes de estimulación nociceptiva son múltiples y afectan a mecanismos periféricos y centrales, los niños manifiestan distrés emocional y físico (fatiga, falta de sueño, irritabilidad, frustración enojo y depresión).

El dolor recurrente se presenta en forma de síndromes dolorosos, condiciones parecidas al dolor crónico con episodios dolorosos y períodos sin dolor, ocurre por un tiempo mayor de tres meses comparte atributos comunes con el dolor agudo y el crónico, los episodios del dolor son breves pero el síndrome es prolongado, no hay una enfermedad de base evidente como el dolor agudo o el crónico.

Al dolor se le estudia:

- Tiempo. Comienzo, frecuencia y duración.
- Lugar o localización del dolor: sitio de inicio, irradiación, si es profundo o superficial.
- Descripción del dolor: punzante, opresivo, pulsátil, urente, cólico.
- Factores que influyen en el dolor: precipitaciones, agravantes, mejoría.
- Evolución del dolor: si ha aumentado, disminuido o persistido en intensidad y frecuencia, o si se ha agregado nuevos fenómenos. La medición del dolor tiene como objetivo determinar su intensidad ayuda a establecer un diagnóstico, da la pauta para elegir determinado tratamiento y evalúa la efectividad de diferentes medidas terapéuticas.

Existen innumerables métodos de valoración que se deberán adaptar a la edad del paciente o el estudio de su desarrollo y su estado mental.

El dolor puede ser expresado por medio de palabras, expresiones y conductas tales como llanto, posiciones antiálgicas y gestos.

Dependiendo de la etapa de desarrollo se elegirá la escala, por ejemplo:

- neonatos a término se elegirá el NIPS (Neonatal Infant pain Scale), que valora la expresión facial, llanto patrón respiratorio, movimientos de piernas y brazos y el estado de alerta.
- Para menores de 3 años se usa el FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) es un método que valora la cara, posición de las piernas, actividad, llanto y consolabilidad.
- Para mayores de 5 años pueden utilizarse expresiones de dolor.
- Para mayores de 6 años pueden usar escalas verbales de dolor y numéricas (cuando tienen el concepto de orden y rango).

Existen múltiples factores en su desarrollo tanto internos como ambientales, estos síndromes son: cefalea, dolor torácico, dolor abdominal, dolor de extremidades.

La cefalea representa una de las causas más frecuentes de las consultas en pediatría representa aproximadamente el 20% en pacientes a partir de los 10 a 20 años, siendo más frecuente en el sexo masculino.

El dolor torácico no representa un síntoma habitual de cardiopatía del niño pequeño, solo representa del 1 al 3%, aunque es una causa frecuente de consulta al cardiólogo pediátrico, sobre todo entre los adolescentes.

El dolor abdominal es uno de los síntomas de presentación más frecuentes en niños y adolescentes, representando aproximadamente el 5% de las vistas a la consulta, siendo el más frecuente el dolor abdominal agudo.

El dolor abdominal es uno de los síntomas de presentación más frecuente en niños y adolescentes representa el 5 a 18%, siendo su incidencia es mayor en niños que en niñas.

El dolor de las extremidades representa el 16% de los niños en edad escolar, comunican al menos un episodio anual de dolor en las extremidades, limitante de la actividad.

Ningún signo físico o de conducta es un indicador absoluto de dolor y por tanto dentro del contexto clínico deben ser tomadas en consideración las diferentes respuestas que la presencia de dolor provoca en el paciente pediátrico.

- Conductuales: Aparecen conductas asociadas que variarán en función de la edad del niño. En la época verbal, la conducta se asemeja a la del adulto, en el periodo de lactancia las respuestas conductuales se valorarán a través de la expresión facial, la comunicación verbal, mediante gritos y llanto y los movimientos corporales (reflejos de retirada)
- Fisiológicas: Se producen cambios cardiovasculares (frecuencia cardíaca, tensión arterial), respiratorias(ritmo, saturación de oxígeno) y neurovegetativos(aumento de la sudoración palmar).
- Neuroendocrinas: Se produce una situación catabólica (hiperglucemia, acidosis láctica) y aumento de hormonas de estrés(catecolaminas, cortisol, glucagón)

El desarrollo del sustrato anatómico del dolor se puede resumir de la manera siguiente:

- 6 semanas: desarrollo de sinapsis entre fibras sensitivas y neuronas receptivas en el asta dorsal de la medula espinal.
- 7 semanas: percepción sensitivocutánea peribucal.
- 8semanas. Desarrollo de la neocorteza.
- 11 semanas: percepción en el resto de la cara, palmas y plantas.
- 13.semanas: diferenciación morfológica de las neuronas del asta dorsal.
- 15 semanas: tronco, partes proximales de piernas y brazos.
- 20 semanas: toda la superficie cutánea.

Un desarrollo adicional prosigue con su disposición en las láminas de Rexed, junto a la formación de interconexiones sinápticas y vesículas de neurotransmisores específicos para formar un asta dorsal madura en algunas regiones de la médula espinal hacia las 30 semanas

- 30 semanas: las vías nerviosas relacionadas con la nocicepción de la médula espinal y tallo cerebral están mielinizadas completamente hasta el tálamo (espinotalámico lateral, trigeminal espinal, espinoreticular, cervical dorsal y espinocerebelosa).
- 37 semanas: las conexiones nociceptivas talamocorticales , a través del extremo – posterior de la cápsula interna y la corona radiada, presentan mielinización completa.
- 8 a 10 semanas: Las cifras que contienen CGRA (péptido que se relaciona con el gen de la calcitonina), somatostatina y sustancia P aparecen en el asta dorsal.
- 12 a 14 semanas: mediadores como encefalinas y VIP(péptido intestinal vasoactivo).

Las vías involucradas en la transmisión de los impulsos comienzan en receptores especiales denominados nociceptores que son terminaciones nerviosas libre que se encuentran en diferentes tejidos corporales como son: piel, vísceras, vasos sanguíneos, músculos facias, cápsulas de tejido conectivo, periostio, hoz cerebral , los demás tejidos apenas cuentan con terminaciones nociceptivas. Estos receptores a su vez transmiten la información a través de fibras nerviosas que son clasificadas dependiendo su diámetro y grado de mielinización fibras A y C.

Para poder transmitir la información nociceptiva, los nociceptores poseen un alto umbral de estímulo y la capacidad para codificar la intensidad del estímulo en una frecuencia de estímulos La fibras tipo Ad transmiten impulsos de origen mecánico t térmico que son correlacionadas con el dolor agudo, mientras que la fibras de tipo C conducen dolor crónico que son fundamentalmente de naturaleza química.

Las fibras A y C terminan en neuronas de segundo orden en el cuerno dorsal de la médula espinal, donde los neurotransmisores involucrados son la sustancia P y el péptido relacionado con el gen de la calcitonina.

Las vías descendentes que modifican la actividad de todos los sistemas ascendentes son las fibras corticoespinales, originadas en le lóbulo parietal y terminan en el cuerno dorsal, y el tracto rafeespinal que se origina en las neuronas de los núcleos del rafe de la formación reticular de la médula oblonga. Los axones amielínicos de este tracto atraviesan la parte dorsal del funículo lateral de la médula espinal y se cree que su neurotransmisor es la serotonina, causa analgesia profunda por medio de los péptidos opioides.

La mayoría de los demás tejidos profundos no tienen muchas terminaciones sensoriales al dolor sino que están poco inervados. El dolor se puede provocar con muchas clases de estímulos los cuales se clasifican en mecánicos, térmicos y químicos.

Algunas sustancias químicas que excitan el dolor de tipo químico como son la bradicinina, serotonina, histamina, los iones de potasio, los ácidos, la acetilcolina y las enzimas proteolíticas.

Las prostaglandinas y la sustancia P aumentan la sensibilidad de las terminaciones nerviosas del dolor pero no las excitan directamente.

El proceso de transducción es el proceso primario en la fisiología del dolor, es llevado a cabo por los nociceptores, los cuales son activados en presencia de daño tisular o inflamación, procesos en los cuales se liberan sustancias que activan los receptores específicos de las fibras sensoriales los cuales pueden activar directamente canales iónicos de voltaje o compuerta de ligando o por medio de otros receptores asociados a proteínas Gs, los cuales producen un aumento en la concentración intracelular de AMPc, que a su vez fosforila a proteinasas.

El proceso inflamatorio y el daño celular liberan cantidad de sustancias que también actúan sobre los receptores el efecto neto de todas estas sustancias y estímulos es excitar a la neurona mover el potencial de membrana para llevar al umbral disparo hacia el potencial de acción.

Los nociceptores poseen un alto umbral cuando se alcanza éste umbral y se produce un potencial de acción, los cuales bloquean la nocicepción.

CEFALEA

La cefalea es un síntoma de presentación frecuente en la edad pediátrica. Se ha calculado que hasta el 40% de los niños experimentan cefalea, generalmente de presentación aguda.

Según la clasificación internacional de cefaleas, las denominadas primarias, aquellas recurrentes y sin lesión estructural cerebral, son las más frecuentes. De ellas las cefaleas de tensión y la migraña representan la mayoría de las consultas por cefalea en los consultorios neuropediátricos. Se considera que los mecanismos por lo que se puede producir dolor en las estructuras son por vasodilatación, inflamación, contracción muscular y tracción sobre estructuras intracraneanas.

Para su clasificación etiológica de las cefaleas, así como para los criterios de migraña, se utiliza la más reciente clasificación internacional de las cefaleas (IHS-1988):

- Migraña.
- Cefalea de tensión.
- Cefalea en acúmulos y hemicraneana paroxística crónica.
- Miscelánea de cefalea no asociada a lesión estructural.
- Cefalea asociada a traumatismo craneal.
- Cefalea asociada a trastorno vascular.
- Cefalea asociada a trastornos intracraneal no vascular.
- Cefalea asociada a la ingesta o supresión de determinadas sustancias.
- Cefalea asociada a infección no cefálica.
- Cefalea asociada a trastornos metabólicos.

La mayoría de los demás tejidos profundos no tienen muchas terminaciones sensoriales al dolor sino que están poco inervados. El dolor se puede provocar con muchas clases de estímulos los cuales se clasifican en mecánicos, térmicos y químicos.

Algunas sustancias químicas que excitan el dolor de tipo químico como son la bradicinina, serotonina, histamina, los iones de potasio, los ácidos, la acetilcolina y las enzimas proteolíticas.

Las prostaglandinas y la sustancia P aumentan la sensibilidad de las terminaciones nerviosas del dolor pero no las excitan directamente.

El proceso de transducción es el proceso primario en la fisiología del dolor, es llevado a cabo por los nociceptores, los cuales son activados en presencia de daño tisular o inflamación, procesos en los cuales se liberan sustancias que activan los receptores específicos de las fibras sensoriales los cuales pueden activar directamente canales iónicos de voltaje o compuerta de ligando o por medio de otros receptores asociados a proteínas Gs, los cuales producen un aumento en la concentración intracelular de AMPc, que a su vez fosforila a proteinasas.

El proceso inflamatorio y el daño celular liberan cantidad de sustancias que también actúan sobre los receptores el efecto neto de todas estas sustancias y estímulos es excitar a la neurona mover el potencial de membrana para llevar al umbral disparo hacia el potencial de acción.

Los nociceptores poseen un alto umbral cuando se alcanza éste umbral y se produce un potencial de acción, los cuales bloquean la nocicepción.

CEFALEA

La cefalea es un síntoma de presentación frecuente en la edad pediátrica. Se ha calculado que hasta el 40% de los niños experimentan cefalea, generalmente de presentación aguda.

Según la clasificación internacional de cefaleas, las denominadas primarias, aquellas recurrentes y sin lesión estructural cerebral, son las más frecuentes. De ellas las cefaleas de tensión y la migraña representan la mayoría de las consultas por cefalea en los consultorios neuropediátricos. Se considera que los mecanismos por lo que se puede producir dolor en las estructuras son por vasodilatación, inflamación, contracción muscular y tracción sobre estructuras intracraneanas.

Para su clasificación etiológica de las cefaleas, así como para los criterios de migraña, se utiliza la más reciente clasificación internacional de las cefaleas (IHS-1988):

- Migraña.
- Cefalea de tensión.
- Cefalea en acúmulos y hemicraneana paroxística crónica.
- Miscelánea de cefalea no asociada a lesión estructural.
- Cefalea asociada a traumatismo craneal.
- Cefalea asociada a trastorno vascular.
- Cefalea asociada a trastornos intracraneal no vascular.
- Cefalea asociada a la ingesta o supresión de determinadas sustancias.
- Cefalea asociada a infección no cefálica.
- Cefalea asociada a trastornos metabólicos.

- Cefalea o dolor facial asociada alteraciones del cráneo, cuello, ojos, oídos, nariz, senos dientes, boca, u otras estructuras faciales o craneales.
- Neuralgias craneales, dolor de tronco nervioso y dolor por desaferentación.
- Cefalea no clasificable.

La migraña es una cefalea aguda, episódica, pulsátil, que se acompaña de náusea o vómito. Hay antecedentes familiares hasta 80%, y aproximadamente 50% cede a partir de la pubertad . Se considera que la migraña es un trastorno de la regulación vascular en que participan neurotransmisores: serotonina, histamina, bradiquinina, y prostaglandinas, produciendo vasodilatación extracraneal y pérdida de la autorregulación intracraneal.

CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA MIGRAÑA:

- Localización: unilateral, bilateral.
- Tipo de dolor: pulsátil.
- Intensidad: moderada a grave.
- Frecuencia: diaria, semanal, mensual.
- Duración: horas, días.
- Esfuerzo físico: empeora.
- Síntomas por orden de frecuencia: vómitos, náuseas, mareos, palidez, trastornos focales transitorios, fotofobia, senofobia, dolor abdominal, anorexia, irritabilidad.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS:

1.- 5 episodios o más que cumplan las siguientes características:

- Duración de 2 a 48 horas.

Al menos 2 de las características:

- unilateral
- pulsátil.
- Intensidad moderada o leve (impide la actividad diaria)
- Se agrava con actividad física de rutina.

2.- Al menos 1 de los siguientes síntomas:

- náuseas, vómitos o ambos.
- fotofobia y fotofobia.

Para su manejo se puede dividir de la siguiente manera:

Medidas generales, tratamiento sintomático, tratamiento profiláctico:

1.- tratamiento no farmacológico:

- Eliminación de los factores desencadenantes.
- Disminución del estrés.
- Terapias de relajación.
- Biorretroalimentación.
- Dieta regular.
- Sueño suficiente.

3.- tratamiento profiláctico:

Indicaciones.

2 a 8 episodios al mes.

Episodios intensos e incapacitantes.

Incapacidad psicológica de enfrentar los episodios migrañosos.

Ineficacia del tratamiento yugulativo óptimo.

Su duración es de 6 a 8 meses.

La cefalea tensional se incluyen las que están asociadas a situaciones de tipo emocional. Generalmente hay una contracción prolongada de los músculos del cráneo y del cuello, presentándose dolor en banda de tipo opresivo , no incapacitante y con sensibilidad aumentada a nivel temporoccipital y vertical.

Puede formar parte de un cuadro depresivo de la infancia acompañándose también de trastornos del sueño, bajo rendimiento escolar, alteraciones de la conducta y trastornos del apetito. Este tipo de cefalea es de presentación común en la edad escolar.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS:

- Menos de 15 episodios por mes
- Duración 30 minutos a 7 días.
- No pulsátil,
- Intensidad leve a moderada (inhibe pero no impide actividad)
- Bilateral.
- No se agrava con actividad física habitual.
- No hay náuseas ni vómitos.
- Fotofobia y fofobia, pero no ambos.

Los analgésicos leves y la tranquilidad pueden ser tratamiento suficiente en algunos casos. En caso de una cefalea primaria, como lo es esta cefalea, se pueden utilizarse analgésicos comunes o medicamentos específicos.

3.- tratamiento profiláctico:

Indicaciones.

2 a 8 episodios al mes.

Episodios intensos e incapacitantes.

Incapacidad psicológica de enfrentar los episodios migrañosos.

Ineficacia del tratamiento yugulativo óptimo.

Su duración es de 6 a 8 meses.

La cefalea tensional se incluyen las que están asociadas a situaciones de tipo emocional. Generalmente hay una contracción prolongada de los músculos del cráneo y del cuello, presentándose dolor en banda de tipo opresivo, no incapacitante y con sensibilidad aumentada a nivel temporoccipital y vertical.

Puede formar parte de un cuadro depresivo de la infancia acompañándose también de trastornos del sueño, bajo rendimiento escolar, alteraciones de la conducta y trastornos del apetito. Este tipo de cefalea es de presentación común en la edad escolar.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS:

- Menos de 15 episodios por mes
- Duración 30 minutos a 7 días.
- No pulsátil,
- Intensidad leve a moderada (inhibe pero no impide actividad)
- Bilateral.
- No se agrava con actividad física habitual.
- No hay náuseas ni vómitos.
- Fotofobia y fofofobia, pero no ambos.

Los analgésicos leves y la tranquilidad pueden ser tratamiento suficiente en algunos casos. En caso de una cefalea primaria, como lo es esta cefalea, se pueden utilizarse analgésicos comunes o medicamentos específicos.

DOLOR TORACICO

El dolor torácico es una causa poco habitual de consulta para el pediatra en atención primaria o en los servicios de urgencia hospitalaria.

Para identificar la causa del dolor torácico es necesaria una detallada historia clínica, una breve exploración física, pruebas de laboratorio y técnicas de imagen.

Una manera fácil de abordar el dolor torácico es pensar en los órganos y estructuras que residen en el tórax : costillas, la pared torácica, el corazón y los grandes vasos, pulmones, esófago y los nervios que inervan el tórax .

Ocasionalmente se irradia al tórax además del dolor esofágico el dolor gastrointestinal, pero generalmente hay dolor abdominal asociado.

Cuando existe una inflamación o irritación de los tejidos existentes en la pared torácica y en las estructuras musculoesqueléticas de sostén, el dolor originado allí es transmitido al SNC, por unos nervios sensoriales aferentes primarios que terminan en los ganglios de la

raíz medular dorsal. A continuación, las neuronas medulares transmiten esta sensación al cerebro, lugar donde es percibida en forma de un dolor agudo y localizado.

Dentro de las principales causas de dolor torácico se encuentran:

1.- Causas cardíacas de dolor torácico: son los trastornos cardíacos que producen isquemia miocárdica, los síntomas y signos que sirven para identificar a los niños que presentan estos trastornos, son la disnea de esfuerzos de origen no respiratorio, el síncope y las palpitaciones.

Un niño con dolor torácico secundario a miocarditis o pericarditis presenta mal estado general, fiebre, disnea, dolor variable según el ciclo respiratorio.

La estenosis aórtica y miocardiopatía hipertrófica idiopática (lesiones cardíacas responsables de la obstrucción a la salida del flujo sanguíneo ventricular) pueden causar dolor torácico como resultado de la incapacidad del corazón por aumentar el gasto cardíaco cuando el paciente realiza un ejercicio físico, ocasionado síncope y dolor torácico.

La estenosis aórtica no produce dolor torácico.

En las arritmias cardíacas suelen cursar con mareos y palpitaciones.

Dentro de las causas gastrointestinales, se encuentran: trastornos esofágicos ocasionados una sensación subesternal urente y corrosiva. El dolor dura varias horas y aumenta después de las comidas y al reclinarse.

La causa gastrointestinal más frecuente de dolor torácico es la esofagitis.

La realización de una historia clínica detallada, es útil para centrar el diagnóstico diferencial, plantear una intervención lógica. El tratamiento a aplicar depende de cada etiología concreta.

DOLOR ABDOMINAL

Este síndrome se define como la presencia de tres ó más episodios de dolor abdominal. Dentro de sus características son:

- Aparece en niños de más de 3 años de edad.
- Implica al menos tres episodios de dolor durante un período de tiempo superior a 3 meses.
- Produce dolor bastante intenso como para limitar las actividades habituales del niño.

Dentro de las causas más frecuentes se encuentran: orgánicas y funcionales.

El dolor abdominal recurrente lo podemos clasificar de la siguiente forma:

1.- PSICOGENO:

- Fobia a la escuela.
- reacción de conversión.
- depresión.
- facticia.

2.- ORGANICO:

- gastroenteritis infecciosa: Giardia lamblia, salmonella, shigella, yersinia enterocolitica.
- enfermedad ulcerosa péptica.
- gastritis.

- esofagitis.
- hernia del hiato.
- enfermedad inflamatoria intestinal.

3.- DISFUNCIONAL:

- estreñimiento.
- intolerancia a la lactosa.
- dismenorrea.
- alimentación excesiva
- colon irritable.

Para evaluar el dolor abdominal, se lleva a cabo mediante la historia clínica, donde se pueden obtener el 80-90% de los datos que el médico utiliza para hacer un diagnóstico diferencial. El síntoma del dolor en sus características se encuentran:

- Estacionalidad, frecuencia, horario, ubicación, irradiación, tipo de dolor, intensidad, duración, factores que lo desencadenan y lo alivian, antecedentes familiares (trastornos hereditarios, enfermedades concurrentes, trastornos dolorosos crónicos).
- Antecedentes personales (intervenciones quirúrgicas previas, tratamiento farmacológico crónico trastornos del desarrollo).
- Factores ambientales y de la conducta que le rodean(cambios recientes de la familia o la escuela, viajes, ingesta de alimentos inusuales).

En la valoración inicial del dolor abdominal siempre debe realizarse una exploración física completa, las pruebas de laboratorio y otras pruebas y exploraciones diagnósticas, deberán orientarse para resolver un problema orgánico específico identificado en la historia clínica y en la exploración física.

DOLOR EN LAS EXTREMIDADES

Se define como la presencia subjetiva de dolor atribuible a una alteración ósea. El niño pequeño esa sensación de dolor se puede deducir por la negativa del paciente a mover una extremidad o articulación concreta.

El comienzo del dolor articular puede ser súbito ó insidioso.

La etiología del dolor puede ser:

- De origen no reumático son más frecuentes.
- DE origen reumático.
- De origen inflamatoria y no inflamatoria asociadas a enfermedades malignas, infecciosas, degenerativas u ortopédicas.

Ante el niño con dolor articular se deberá plantear si el dolor se asocia a signos inflamatorios o no. La ausencia de inflamación nos orienta a evaluar artralgia o artritis.

En los casos de artritis encontramos por historia o examen físico la presencia de signos o síntomas de inflamación asociados. Aumento de volumen de la articulación, calor, enrojecimiento, restricción de la movilidad y compromiso de la función normal de la articulación afectada. Tiempo de evolución si el cuadro es agudo menor a 6 semanas, crónico mayor de 12 semanas.

El dolor de las extremidades lo podemos clasificar de la siguiente manera:

- 1.- Enfermedad de la colágena vascular.
- 6.- Origen neoplásico.

- 2.- Origen congénito.
- 3.- Origen endocrino.
- 4.- Origen idiopático.
- 5.- Origen infeccioso.

- 7.- Origen nutricional.
- 8.- Origen ortopédico.
- 9.- Origen psicosocial.
- 10.- traumatismo.

El examen de las extremidad dolorosa debe incluir la evaluación del estado vascular periférico, la fuerza muscular, tumefacción de los tejidos blandos y la integridad esquelética y articular. También se debe evaluar el calor y la temperatura de la piel, la hipersensibilidad, presencia o ausencia de la limitación de los movimientos pasivos y activos, así como también la observación de la marcha.

Los estudios de laboratorio son innecesarios en la mayoría de los casos del dolor de las extremidades. La historia clínica y la exploración física nos proporcionan un diagnóstico definitivo.

Una evaluación analítica debe incluir recuento sanguíneo completo: VSG, PCR. El manejo en estos pacientes esta encaminado principalmente dependiendo de la etiología.

OBJETIVO:

Determinar la frecuencia o incidencia del dolor crónico recurrente en la etapa pediátrica.

Conocer la incidencia del dolor crónico recurrente en los niños que acuden a la consulta externa del servicio de pediatría en el Hospital General de México.

TIPO DE ESTUDIO:

- Prospectivo.
- Observacional.
- Transversal.

MARCO DE REFERENCIA:

Se realiza un estudio observacional, en una población de pacientes pediátricos que acuden a la consulta externa en un hospital de tercer nivel de atención médica del mes de junio del 2007.

MATERIAL Y METODOS:

Se aplicó una encuesta a los pacientes pediátricos con dolor crónico recurrente de: Cefalea, dolor torácico. Dolor abdominal y dolor de extremidades.

La encuesta se encuentra dividida en tres partes:

La primera incluyó la semiología del dolor de cada una de los sistemas ya mencionados (cefalea, torácico, abdominal, y extremidades).

La segunda incluyó una exploración física general por órganos y sistemas, incluyendo somatometría, así como signos vitales. Como instrumentos de exploración clínica se utilizó estestoscopio, balanza de pie, cinta métrica, plantómetro, lámpara de observación.

Los terceros estudios de laboratorio y gabinete en caso de contar con ellos y de sospecha de complicaciones asociadas.

PACIENTES:

Pacientes pediátricos de edades comprendidas entre 2-15 años de ambos sexos, que integran el diagnóstico de dolor crónico recurrente que acuden a la consulta externa de pediatría en el servicio de pediatría del Hospital General de México OD de primera vez.

El diagnóstico de dolor crónico recurrente fue integrado por médicos pediatras de esta institución según lo establecido por la Asociación Americana de Pediatría.

Los pacientes que no contaban con estudios paraclínicos y/o gabinete diagnósticos le fueron solicitados como parte de la valoración integral del paciente.

RESULTADOS:

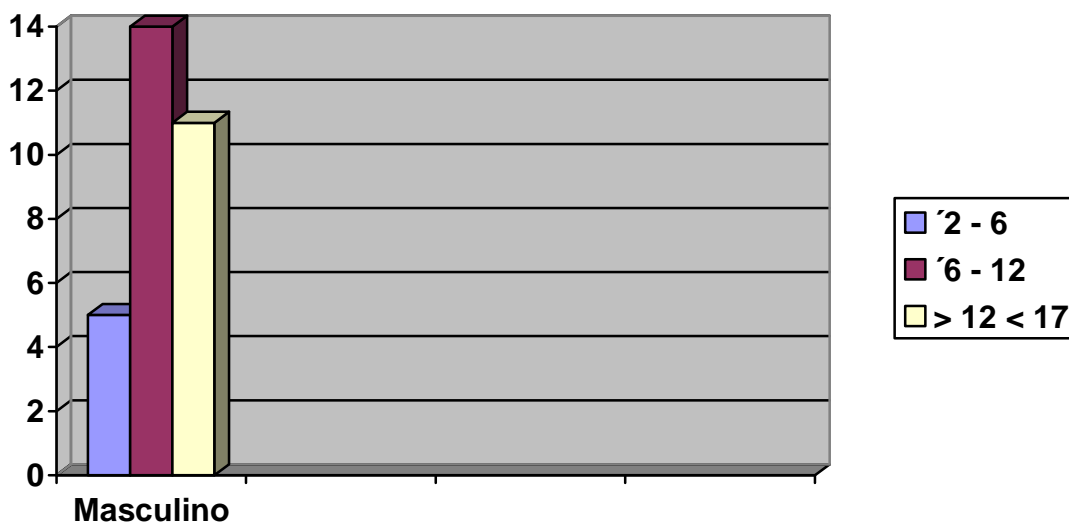
Se incluyeron en el estudio 50 pacientes con dolor crónico recurrente entre 2 y 15 años de edad, no encontrando ningún paciente de 1 año.

Pacientes en el grupo preescolar(2-6años)

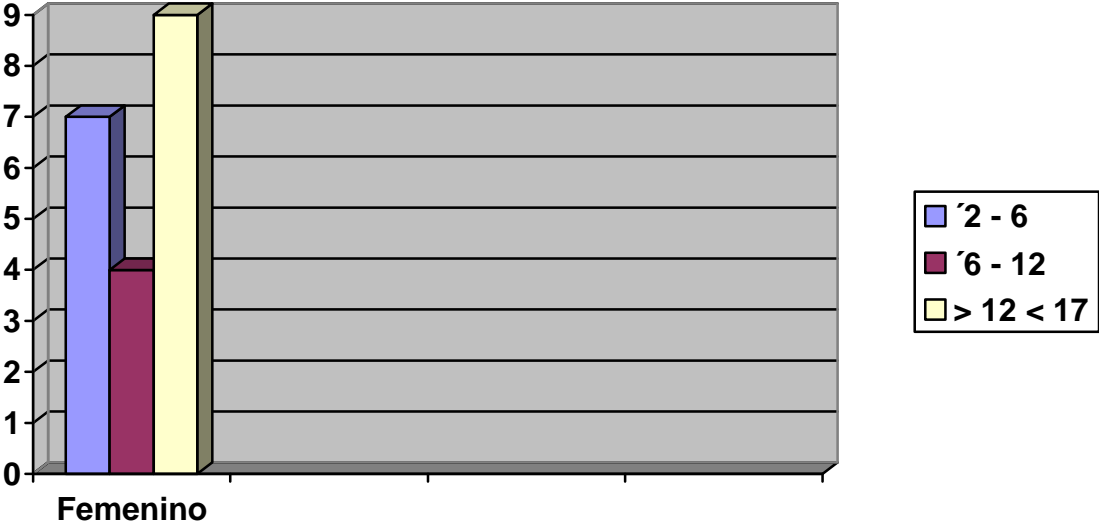
Pacientes en el grupo escolar(6-12años)

Pacientes en el grupo adolescente (> 12años)

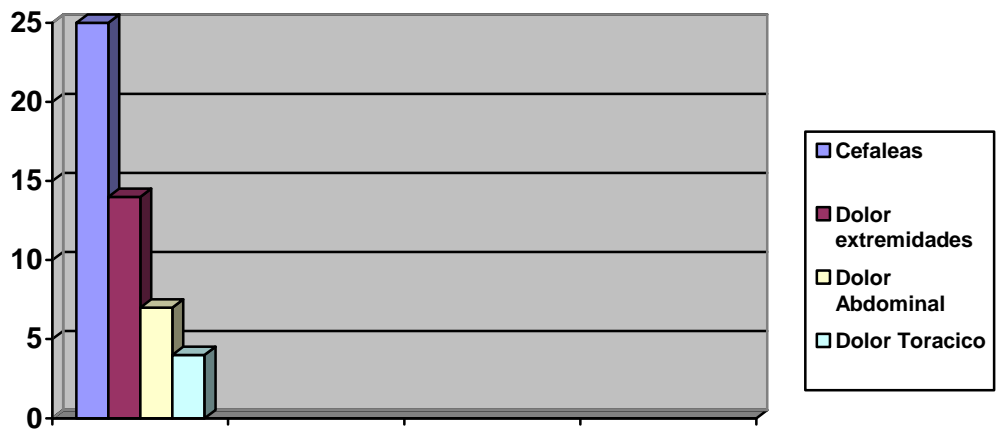
GRAFICA 1.- DISTRIBUCION DE PACIENTES DEL SEXO MASCULINO Y FEMENINO POR GRUPO ETAREO.



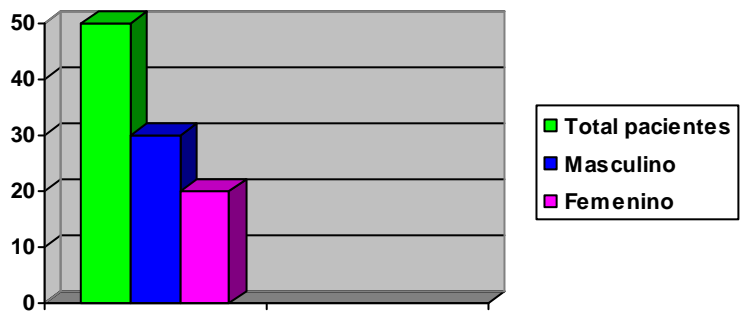
GRAFICA 2.-



CEFALEAS: 25
DOLOR TORACICO: 4
DOLOR ABDOMINAL: 6
DOLOR DE ESTREMIIDADES: 15



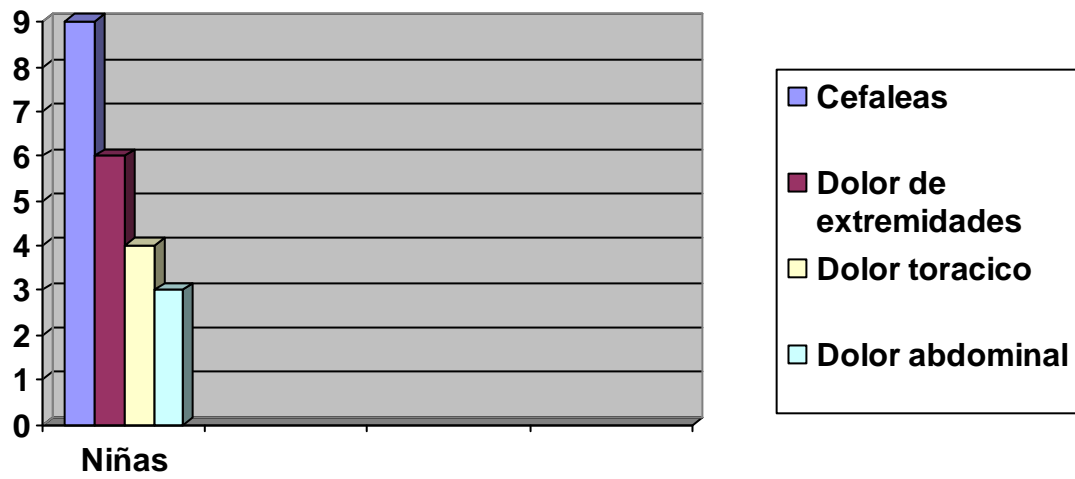
GRAFICA 3.--- DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES POR GRUPO DE SEXOS:



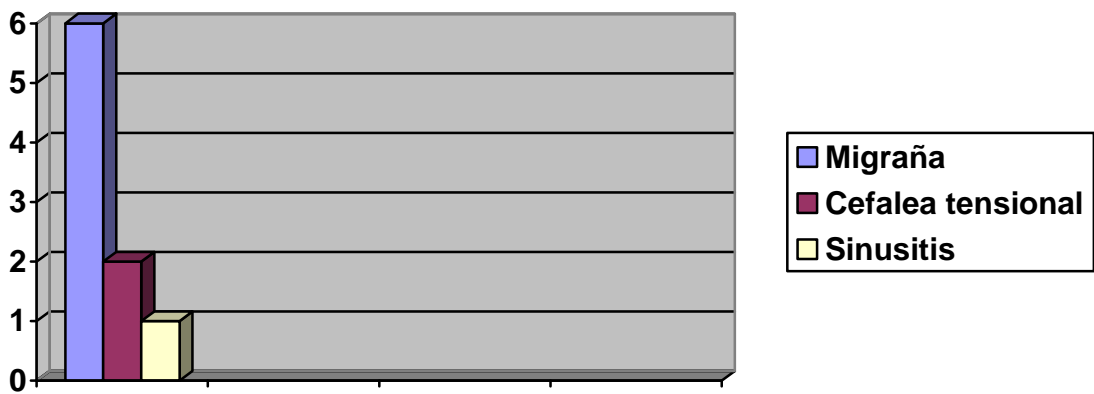
De los pacientes estudiados 30 fueron del sexo masculino y 20 del sexo femenino, encontrando la siguiente distribución.

GRAFICA 4.-- DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS DE ACUERDO AL SISTEMA AFECTADO.

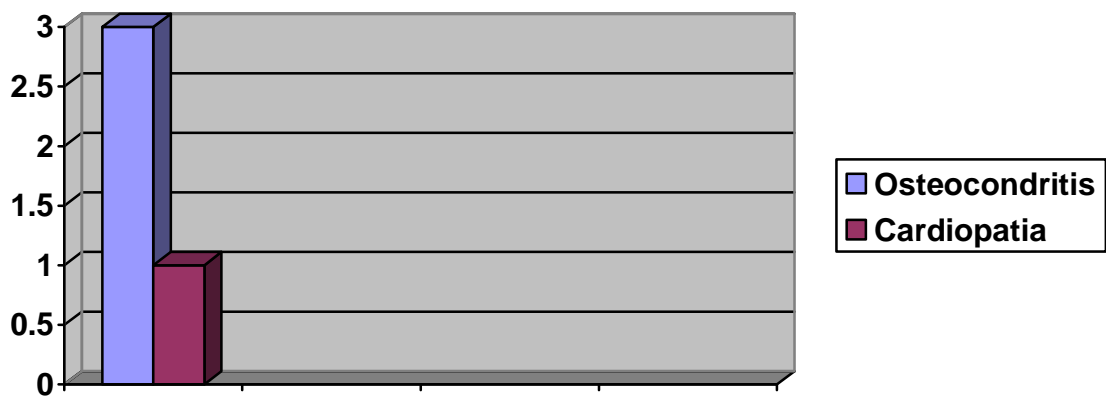
<u>Edad</u>	<u>Dolor Toraxico</u>	<u>Cefalea</u>	<u>Abdominal</u>	<u>Extremidades</u>
2 - 6	F=1 M=0	F=0 M=1	F=1 M=0	F=5 M=4
6 - 12	F=1 M=1	F=1 M=8	F=2 M=2	F=0 M=3
> 12	F=2 M=1	F=7 M=5	F=0 M=1	F=0 M=4



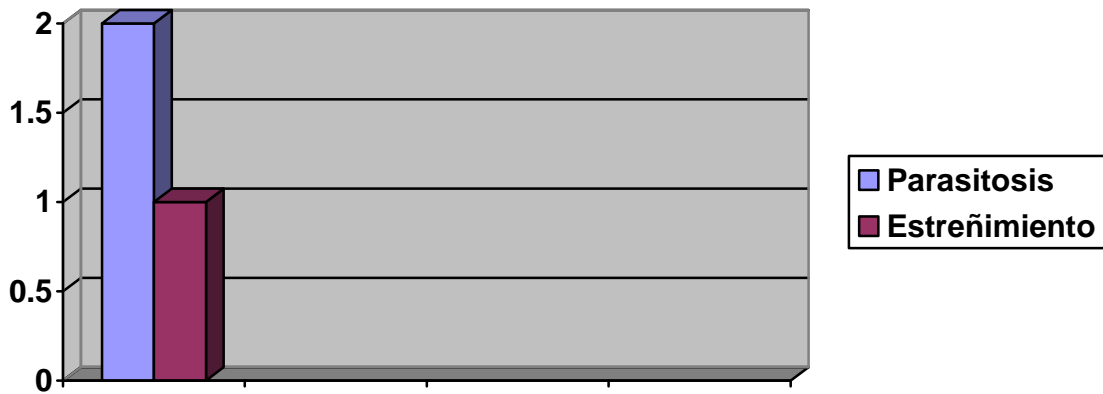
Causas de cefalea en niñas



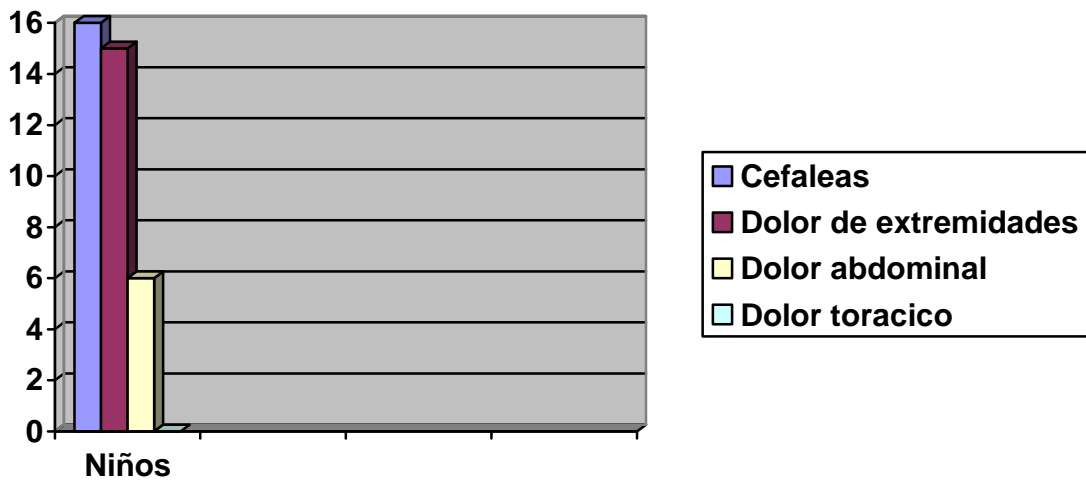
Causas de dolor toracico en niñas



Causas de dolor abdominal en niñas



Causas de dolor de extremidades en niñas



Causas de cefalea en niños



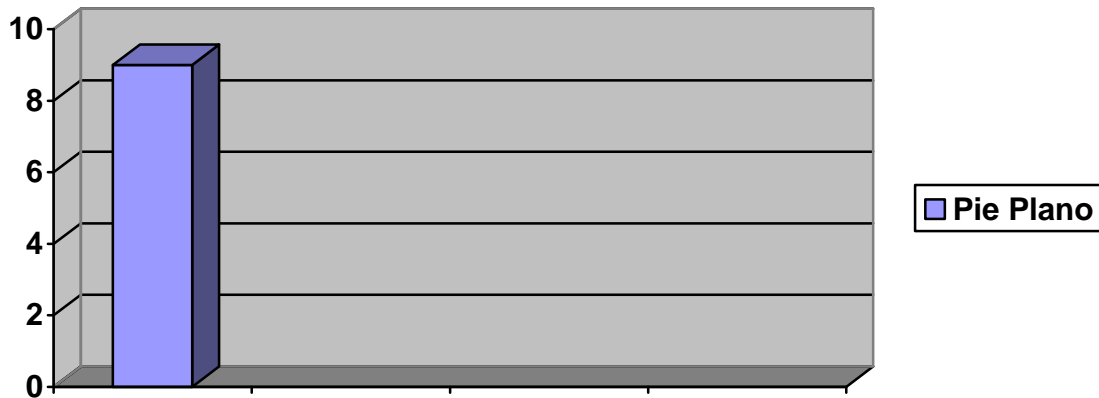
Causas de dolor toracico en niños



Causas de dolor abdominal en niños



Causas de dolor en extremidades en niños



SE ENCONTRARON LAS SIGUIENTES CAUSAS:

- 1.- CAUSAS DE CEFALÉAS: migraña, cefalea tensional, sinusitis
- 2.- CAUSAS DE DOLOR TORÁCICO: osteocondritis, cardiopatía
- 3.- CAUSAS DE DOLOR ABDOMINAL: parasitosis, estreñimiento.
- 4.- CAUSAS DE DOLOR DE EXTREMIDADES: pie plano, genu valgo.

DISCUSION:

Dentro de la encuesta aplicada a los niños se incluyeron pacientes representativos de todos los grupos etáreos de la infancia. En este estudio se encontró el tipo de dolor más frecuente fue el de cefalea sobre todo en la adolescencia, en algunos pacientes se solicitó gabinete sobre todo en pacientes con más de 3 meses de dolor con TAC de cráneo simple reportándose normal diagnosticándose migraña como principal dolor en la adolescencia, la segunda causa de cefaleas en este estudio fue cefalea tensional y como tercer causa sinusitis. La segunda causa de dolor fue de extremidades más frecuente en la edad preescolar y escolar diagnosticándose pie plano y como tercer causa de dolor fue el abdominal en la edad escolar con diagnosticándose parasitosis a estos pacientes se les solicitó coproparasitoscópico y por último la causa menos frecuente de dolor el torácico realizándose tórax y electrocardiograma. Como ya se menciona el dolor crónico recurrente en la edad pediátrica se caracteriza por aparecer en niños de más 3 años de edad, implica al menos tres episodios de dolor durante un período de tiempo superior a 3 meses y produce un dolor lo bastante intenso como para limitar las actividades habituales del niño.

La literatura señala que la mayoría de los estudios solamente incluyen a los niños (o a sus familias) que están preocupados por el dolor. Así, es posible que existan otros trastornos dolorosos similares que no son incluidos en este tipo de estudio, bien porque no afectan las actividades habituales del paciente o porque éste no lo manifiesta.

Se piensa que influyen en la manifestación del dolor crónico recurrente tanto la edad y las diferentes individualidades como por ejemplo temperamento, maneras de enfrentarse a las cosas, así como también las interacciones familiares y los contextos cultural y de la comunidad.

En la evaluación del niño o adolescente con dolor, para poder identificar el grupo diagnóstico principal en el que orientar las recomendaciones de valoración y tratamiento, es importante llevar a cabo un estudio sistemático.

El dolor puede constituir un problema muy complejo, es esencial la aplicación sistemática de los fundamentos de la medicina (historia clínica, exploración física y pruebas de laboratorio seleccionadas, así como recomendaciones terapéuticas basadas en un buen diagnóstico diferencial).

Mediante la historia clínica ya es posible conseguir aproximadamente un 80- 90% de los datos que el médico utiliza para hacer un diagnóstico diferencial.

Al hacer una historia clínica sistemática debe buscarse información acerca de la localización, el inicio, la intensidad, el modo de alivio, los factores principales y los síntomas asociados con el dolor. La determinación del inicio del dolor y los cambios que éste experimenta con el tiempo en cuanto a intensidad, localización y calidad son factores esenciales para definir de forma adecuada la etiología de este síntoma.

En los niños y adolescentes con dolor crónico recurrente también es útil tener datos acerca del momento de aparición del dolor en relación con otros sucesos, así mismo debe obtenerse información del paciente acerca de sus antecedentes familiares (trastornos hereditarios, enfermedades concurrentes, trastornos dolorosos crónicos), sus antecedentes

personales (intervenciones quirúrgicas previas, tratamiento farmacológico crónico, trastornos del desarrollo y los factores ambientales y de conducta que le rodean cambios recientes en la familia o la escuela, viajes, ingesta de alimentos inusuales .

Las pruebas de laboratorio y las otras pruebas y exploraciones diagnósticas, deberán orientar para resolver un problema orgánico específico identificado en la historia clínica y exploración física. El tratamiento del dolor que presenta una etiología específica debe ir dirigido a la implementación de las intervenciones terapéuticas más adecuadas. En el paciente con dolor recurrente es importante revisar de forma continuada la historia clínica para identificar un cambio de los síntomas, lo que podría señalar la aparición de un proceso agudo sobreañadido al trastorno más crónico.

En estudios longitudinales se ha demostrado que de un 30 a un 60% de los niños siguen presentando dolor durante años porque tardan algún tiempo en perder el hábito de presentarlo.

Mediante un planteamiento sistemático de la valoración y junto con una buenas estrategias de comunicación con la familia, el objetivo del pediatra debe ser ayudar a que el dolor del niño y del adolescente no interfiera con su rendimiento y bienestar.

CONCLUSION.

El dolor es uno de los síntomas de presentación frecuente en niños y adolescentes, Las vías del dolor, así como los centros corticales y subcorticales necesarios para la percepción del dolor, están bien desarrollados en etapas avanzadas de la gestación.

En este estudio se llegó a la conclusión de que la causa más frecuente de cefalea en el sexo femenino fueron la migraña, cefalea tensional y sinusitis.

En el sexo masculino la causa más frecuente de cefalea fueron: cefalea tensional , migraña y sinusitis, en ambos sexo solo se solicito TAC de cráneo y EEG en aquellos pacientes que manifestaron cefalea por más de 3 meses con el objetivo de descartar la posibilidad de otra patología (tumor cerebral).

Dentro de las causas más frecuentes de dolor toracico en el sexo femenino fue la osteocondritis y una sola causa de cardiopatia no encontrandose causa de dolor en el sexo masculino.

A todos estos pacientes se les continuara con seguimiento médico para continuar con su evolución y manejo médico ya establecido asi como también se requirió de valoracion por el subespecialista como es el caso de cardiología y ortopedista pediátrico.

En el dolor abdominal las causas más frecuentes se encontraron la parasitosis intestinal asi como en segundo lugar estreñimiento.

En el dolor de extremidades la causa más frecuente se encontró pie plano.

El recién nacido tiene todas las estructuras neuroanatómicas para transmitir impulsos nociceptivos desde la periferia hasta la corteza sensitiva.

Actualmente inclusive se habla del dolor fetal, diversos estudios han demostrado que los neonatos experimentan dolor, inclusive el feto tiene respuesta bioquímicas al respecto, El recién nacido sufre mayor dolor que el adulto.

La evaluación del dolor en los niños, especialmente en el grupo de edad preverbal, plantea un problema muy difícil de resolver.

La evaluación adecuada del dolor en el ámbito hospitalario es uniforme, la evaluación del dolor por medio de parámetros fisiológicos (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presión arterial y variabilidad de estos parámetros).

El tratamiento del dolor en los niños debe tomarse como la inversión que es, incluso cuando no es fácil encontrar clínicas de dolor pediátrico, la terapia debe incluir la evaluación e intervención por medios de médicos, fisioterapia y psicológico.

Por último aunado a las causas más frecuentes de dolor ya mencionadas el abordaje, del niño con dolor crónico recurrente debe continuar esforzándose en ser integral con promoción a la salud, prevención, detección precoz por el médico pediatra así como intervención temprana del medico subespecialista en caso necesario.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Guyton Ac, Hall JA, tratado de fisiología médica 10ª ed McGraw-Hill 2001 669-680.
- 2.- Ganong wf, fisiología médica 16ª ed manual moderno 1998. 160-167.
- 3.- Apley J. Naish N. recurrent abdominal pain: a field survey of 1000 school children. Arch dis child 1958.
- 4.- Hyams Js Buoke G, Darris Respski, Androloiss PA. abdominal pain and irritable bowels syndrome in adolescents. The jornal of pediatrics.
- 5.- Markensosn JA Mechanismos of chronic pain Am J. med 1996. 65-185.
- 6.- Alderete JA Manuel clínico del dolor, México ciencia y cultura latinoamericana 1997.
- 7.- Kiernon JA neuroanatomía humana de Barr, un punto de vista anatómico, 9ª ed, McGrawn- Hill-panamericana 2001.
- 8.- Cogill Rc, sang , Maisong SM, Iadrola MJ pain intensity procesing within the human brain: A bilateral distribuied mechansm. Journal of neurophy siology 1994.
- 9.- Dubner R. Gold M. colloquim: the neurobiology of the pain.
- 10.- Hill RG, molecular basis for the perception pain, neuroscientist 2001.
- 11.- Grub BD, periphorial and central mechanisms of pain.
- 12.- A pkarian AV, darbar krauss R, Diferenting cortical areas, related to pain percepción from stimulus identification.
- 13.- Aasland A. flato B vandvik I psychosocial factors in children with idiopathic musculoskeletal pain.
- 14.- Andersson –Gare-B juvenile chronic arthritis: a population based study on epidemiology, natural history and outcome.
- 15.- Caldwell D. petty: textbook of pediatric Rheumatology.
- 16.- Cassidy J petty: textobook of pediatrics Reumatology.
- 17.- Ahonnen K, Hamalainen ML, Rantala, Hoppu K. nasal sumatriptain is efective in treatment of migraine attacks in children. Neurology 2004.

18.- Rother AD, Winner P: Headaches in children and adolescents. Wolffs Headache and others head pain 2001: 539-561.

19.- Lipton RB. Diagnosis and epidemiology of pediatrics migraine. Curr Opin Neurology 1997.-

20.- Lewis DW, Ashwal, S Dahl, G et al: practice parameter: evaluation of children and adolescents with recurrent headaches: report of de Quality Standars subcommittee of de American Academy of Neurology and the practice committee of the child Neurology