



HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL GENERAL
DE MEXICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MEXICO



CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN:

PEDIATRIA

**UTILIDAD DE LA UNIDAD DE AUTOENSEÑANZA COMO MÉTODO
PARA EL APRENDIZAJE DE LA CEFALEA EN EL NIÑO, APLICADA A
MÉDICOS RESIDENTES DE PEDIATRIA DE PRIMER AÑO
DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO AÑO 2008-2009**

PRESENTADO POR:

DRA. JAQUELINE ROSARIO REYES AGUILAR

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN: PEDIATRIA

NOMBRE DE ASESOR DE TESIS:

DRA. CLAUDIA ALEJANDRA SAINOS RAMIREZ

MEXICO D.F. JULIO 2008



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.

T I T U L O

UTILIDAD DE LA UNIDAD DE AUTOENSEÑANZA COMO MÉTODO PARA EL APRENDIZAJE DE LA CEFALEA EN EL NIÑO, APLICADA A MEDICOS RESIDENTES DE PEDIATRIA DE PRIMER AÑO DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO AÑO 2008-2009

En el contexto del proceso enseñanza aprendizaje es necesario preguntarse ¿Cómo hacer que el aprendizaje sea propicio? En este contexto la unidad de autoenseñanza en cefalea como diagnóstico clínico, el Médico Residente debe aprender a reconocer los elementos normales y/o patológicos en la cefalea, como sensación de malestar o dolor en la cabeza, como un síntoma clínico muy común durante la infancia. Su prevalencia varía, según los diferentes autores, entre un 8-60%, aumentando con la edad, de forma que durante la adolescencia se presenta el momento de mayor incidencia.

Es importante enfatizar que las destrezas y conceptos que entrega la práctica, deben organizarse de modo que el estudiante adquiera el conocimiento y al concluir la aplicación se logre el objetivo. Por lo tanto el modulo de autoenseñanza es además una alternativa a los métodos tradicionales de enseñanza o bien utilizarlo como un control de calidad.

**UTILIDAD DE LA UNIDAD DE AUTOENSEÑANZA COMO METODO PARA EL
APRENDIZAJE DE LA CEFALEA EN EL NIÑO, APLICADA A
MEDICOS RESIDENTES DE PEDIATRIA DE PRIMER AÑO DEL HOSPITAL GENERAL
DE MEXICO AÑO 2008-2009**

Residente de Pediatría
Dra. Jaqueline Rosario Reyes Aguilar

Directora de Tesis
Dra. Claudia Alejandra Sainos Ramírez

**UTILIDAD DE LA UNIDAD DE AUTOENSEÑANZA COMO METODO PARA EL
APRENDIZAJE DE LA CEFALEA EN EL NIÑO, APLICADA A
MEDICOS RESIDENTES DE PEDIATRIA DE PRIMER AÑO DEL HOSPITAL GENERAL
DE MEXICO AÑO 2008-2009**

Vo. Bo. Dr. Lino Eduardo Cardiel Marmolejo
Jefe del Servicio de Pediatría

Vo. Bo. Dr. Francisco Mejía Covarrubias
Profr. Titular del curso de Pediatría

Vo. Bo. Dr. Luis Paulino Islas Domínguez
Coordinador de Enseñanza Médica de Pediatría

DEDICATORIA

A mi *Madre; Concepción* por entregarme su amor y apoyo en todo momento de mi vida,
porque la admiro por su gran fortaleza y por ser una gran mujer

A mi Padre Francisco en el cielo infinito...

A mis hermanos Angelino, Alfredo y Minerva, con todo mi amor

AGRADECIMIENTOS

GRACIAS A:

A Dios... Que esta presente en cada uno de mis pacientes al enfrentarse a la enfermedad y que sin lugar a duda ellos son el motivo de una ciencia en constante evolución, según surjan nuevos conocimientos y se demanden cambios en la terapéutica: *La Medicina.*

Hospital General de México, Hospital-escuela de más de cien años de fundación por cobijarme en su historia de formación y enseñanza.

Dra. Claudia Alejandra Sainos Ramírez, directora de tesis, por su valiosa labor y actitud motivadora en el desarrollo del trabajo, por brindarme su atención y tiempo para concluir esta tesis.

A todos mis Maestros, que han contribuido con sus enseñanzas, los Médicos que forman la unidad de Pediatría y Neonatología por guiarme a lo largo de estos tres años, que con sus oportunos consejos me hicieron ir de menos a más, en el aprendizaje de la medicina dedicada a los niños.

A mis compañeros y amigos de la residencia médica con quienes he pasado invaluable tiempo juntos y tener la fortuna de conocerlos. Agradezco la experiencia de estos tres años por crecer juntos, desarrollarnos y evolucionar, por formar parte de una etapa más de mi vida profesional y personal, los llevo en el corazón. Pero... ¿Cómo dejar de mencionarlos? Especialmente: *Marita e Ivonne por ser mis amigas, a David y Esmeralda* porque junto a ustedes disfrute de triunfos y fracasos, disfrute de verlos, escucharlos en cada hecho y en cada momento, por compartir las noches de desvelo y hacer mas ligero el trabajo con su compañía, gracias por ser mis amigos y por la experiencia de vida que cada uno me dejo.

A todas las personas que directa o indirectamente contribuyeron a la realización de esta tesis.

ÍNDICE TEMARIO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1JUSTIFICACIÓN	
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1LA ENSEÑANZA EN EL EJERCICIO ACTUAL DE LA MEDICINA.....	6
2.2ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y AUTOAPRENDIZAJE.....	8
2.3TÉCNICAS DIDÁCTICAS.....	9
2.4ENSEÑANZA INDIVIDUALIZADA	13
2.5IMPORTANCIA DE LA CEFALEA EN LA UNIDAD DE AUTOENSEÑANZA.....	17
2.6CEFALEA: DEFINICIÓN Y ESTRUCTURAS INVOLUCRADAS.....	18
2.7EPIDEMIOLOGIA.....	19
2.8CLASIFICACIÓN DE LAS CEFALEAS.....	19
2.9OTROS TIPOS DE CEFALEA.....	19
2.9.1 DOLOR ESPLACNICRANEAL Y EPICRANEAL.....	23
2.9.2 COMORBILIDAD DE LA MIGRAÑA.....	24
2.9.3 TEÓRIA GENÉTICA DE LA MIGRAÑA.....	26
2.10 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTO.....	27
3. METODOLOGÍA.....	33
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	33
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	33
3.3 HIPÓTESIS.....	34
3.4 DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	34
3.5 TIPO DE ESTUDIO.....	36
3.6 TIPO DE MUESTRA.....	37
3.7 MUESTRA.....	37

3.7.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	
3.7.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	
3.8	INSTRUMENTOS.....	37
3.8.1	PREENCUESTA	
3.8.2	ENCUESTA Y EVALUACIÓN DE MODULO	
3.9	PROCEDIMIENTO.....	38
3.9.1	DISEÑO DEL MODULO (ANEXO I).....	38
3.9.2	EVALUACIÓN DEL MODULO.....	39
3.9.3	UTILIZACIÓN DEL MODULO DE AUTOENSEÑANZA.....	40
4.	RESULTADOS.....	41
5.	DISCUSION.....	42
6.	CONCLUSION.....	44
7.	CONSECUENCIAS DE LA INVESTIGACION.....	46
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	53
9.	ANEXO I.....	55

1. INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo, pretende es señalar algunas de las técnicas que existen para poder comunicar satisfactoriamente los conocimientos o las experiencias que se tienen, a los diversos tipos de auditorios, y señalar la importancia que tienen actualmente los diferentes tipos de equipos de apoyo audiovisual, poniendo en práctica la técnica autoadministrada y la eficacia que puede tener como método de enseñanza-aprendizaje. El conjunto de técnicas didácticas generalmente se clasifican en cuatro grupos, según los objetivos de capacitación trazados:

1. **La técnica expositiva:** Es aquella en la que un profesor expone ideas, conceptos o información general, es lo que se conoce como educación tradicional en la que el maestro solamente imparte el tema frente al grupo.
2. **La técnica vivencial:** Es en la que los participantes tienen una experiencia vívida, en la que se comparte la experiencia y la interacción. Los alumnos asumen una función activa y comparten un acontecimiento que les permite reflexionar y adquirir conocimientos.
3. **La técnica vestibular o demostrativa:** En esta sólo se puede llevar a cabo el proceso de aprendizaje en situaciones artificiales similares a los escenarios reales de trabajo, es la que obedece al principio de “aprender haciendo” y se aplica cuando es necesario obtener el dominio de una actividad práctica.
 1. **Técnica autoadministrada:** Es aquella en la cual el alumno trabaja de forma autodidacta en un proceso de auto-enseñanza y de auto-

aprendizaje, no se necesita la presencia de un profesor y se hace de manera aislada.

Una vez que se determine cual es la técnica didáctica que debe utilizar para cada caso específico, tendrá que prepararse para obtener un resultado satisfactorio. Un elemento fundamental para todo esto es la comunicación oral y la no verbal. La reiteración de ciertas ideas tiene un empleo muy preciso y cuidadoso ya que únicamente se debe hacer cuando se quiere fortalecer algún concepto para que quede claro y se recuerde. Los recursos que se tienen para apoyar sus presentaciones, ya sean clases o conferencias, un ochenta por ciento de la información que almacena el cerebro humano proviene de fuentes visuales. Sí se considera la importancia que tiene la información visual para el proceso de retención de información, se reconocerá que es esencial estructurar y preparar las presentaciones utilizando la óptima mezcla de elementos visuales, que permitan que el mensaje se capte mejor. Cada una de estas técnicas tiene sus indicaciones precisas, aunque pueden utilizarse varias de ellas conjuntamente. Así tenemos que deben emplearse las técnicas **expositivas** para las clases, sesiones informativas, conferencias, simposio, paneles, etc. Las **vivenciales** son útiles para las dinámicas de grupo, las lluvias de ideas, las sesiones de retro-información y las de estudios de casos clínicos. Las **técnicas vestibulares ó demostrativas** están indicadas para maniobras de técnicas clínicas y quirúrgicas, con simuladores o programas de cómputo con escenarios virtuales y también en estudios de casos y las **autoadministradas** se emplean para enseñanza programada, sistemas de instrucción personalizada, tutoriales, en computadoras,

videocasetes o discos compactos, en lecturas orientadas y en la técnica de Aprendizaje Basado en Problemas (Abp).

La *Unidad de Autoenseñanza en cefalea*, corresponde a esta última técnica didáctica, la ventaja de esta en sus diversas variantes es que el alumno impone su ritmo de aprendizaje con el peligro de que sí no tiene un alto grado de disciplina y de organización puede ser muy lento (1).

La cefalea es un problema que ha acompañado al hombre desde la antigüedad, habiéndose descrito los síntomas que acompañan a la migraña desde hace ya más de mil años, Hipócrates de Cos Médico Griego considerado el Médico más celebre de la antigüedad incluso se puede decir que es el padre de la medicina en el sentido moderno de la palabra decía que la causa de las enfermedades se encontraban en los desequilibrios que se producían dentro del cuerpo, pensaba que la medicina debía refortalecer a sus pacientes a través de la práctica de una dieta e higiene adecuadas y que sólo debían practicarse tratamientos más fuertes en el caso de que fuera estrictamente necesario, gracias a él la medicina dejó de basarse en rituales y creencias sobrenaturales para convertirse en un ejercicio racional centrado en el estudio de los procesos fisiológicos, y en la interacción en la salud de factores externos como la alimentación y el clima. Así pues, baso su medicina en los procesos de observación y de razonamiento deductivo, mientras que Claudio Galeno médico escritor griego médico destacado de la antigüedad, sus estudios y observaciones dominaron la teoría y la práctica de la medicina desde su época y hasta el renacimiento, en el siglo XVI, amplió el conocimiento del cerebro y los nervios,

escribió un tratado sobre los usos de las partes del cuerpo del hombre, en el que compartía la opinión del filósofo griego Aristóteles de que “nada en la naturaleza es porque sí”, todo tiene su sentido describiendo así el origen de la cefalea (2). La cefalea, sensación de malestar o dolor en la cabeza, es un síntoma clínico muy común durante la infancia. Su prevalencia varía, según los diferentes autores, entre un 8-60%, aumentando con la edad, de forma que durante la adolescencia se presenta el momento de mayor incidencia. La prevalencia se ha ido incrementando a lo largo de las últimas décadas. El inicio del dolor se produce durante la infancia, pero éste persistirá a lo largo de la vida adulta. La cefalea supone, por tanto, un motivo de consulta muy frecuente en la práctica clínica diaria, tanto en la consulta del Pediatra de atención primaria como en urgencias hospitalarias (2-6% de todas las visitas). Asimismo, ocasiona hasta un 20% de las derivaciones que se realizan a las consultas especializadas de Neuropediatría. La cefalea tiene una gran importancia en el desarrollo de la existencia diaria del niño debido a la disminución de la calidad de vida ocasionada por el dolor, el ausentismo escolar y a la ansiedad que genera en su entorno familiar ante la sospecha de una enfermedad grave (3). Episodios recurrentes de dolor intenso de cabeza solo, precedido o acompañado por alteraciones temporales de funciones auditivas, visuales o motrices, vértigo, mareo, vómito, “dolor de tripa” intenso, trastornos del sueño y alteración de la conducta (irritabilidad), son algunos de los rostros de la migraña infantil, que afecta entre el 1% y 4% de niños y niñas del mundo. Pese a que estos síntomas impactan ostensiblemente en la calidad de vida de los menores, les impide jugar y aprender en la escuela, además de incapacitarlos para socializar, entre 18% y 28% de los casos no se diagnostican

adecuadamente (4,5). El problema del diagnóstico infantil radica en que, a diferencia del adulto, el niño no puede describir con precisión la zona, la duración y las características del dolor, por lo que hay que echar mano de técnicas y estrategias didácticas como los dibujos, las expresiones en las caritas y juegos comparativos para llegar a un buen diagnóstico (6). Las madres son otro factor importante de observación y descripción de las crisis dolorosas, sus características y de todos los factores que las acompañan antes y después. También es importante analizar trastornos del ritmo del sueño, estrés y conflictos conductuales, entre otros elementos de la historia clínica (7).

En 1948, la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* definió la salud como el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad. Este término ha evolucionado desde una definición conceptual hasta una serie de escalas que permiten medir la percepción general de salud. Tanto la vitalidad, como el dolor y la discapacidad, se dejan influir por las experiencias personales y por las expectativas de una persona. Considerando que las expectativas de salud, el soporte social, la autoestima y la habilidad para competir con limitaciones y discapacidad pueden afectar la calidad de vida, dos personas con el mismo estado de salud tienen diferente percepción personal de su salud. Actualmente, la salud de una persona se evalúa más allá de su capacidad física y se toman en cuenta su contexto social y su salud mental (8). Es por ello que ante la enorme prevalencia del dolor de cabeza, su elevado coste socioeconómico y su gran repercusión en la calidad de vida del paciente han hecho que, en los últimos años, hayan comenzado a surgir en los países occidentales unidades dedicadas específicamente al estudio y tratamiento del dolor de cabeza. En los últimos 10

años se han producido grandes avances en el mundo de las cefaleas, tanto a nivel genético con el descubrimiento de nuevos genes implicados, como en el diagnóstico y tratamiento (9).

2. MARCO TEÓRICO

2.1 LA ENSEÑANZA EN EL EJERCICIO ACTUAL DE LA MEDICINA

Una parte de la actividad profesional de los médicos es la de transmitir información de manera oral, ya sea mediante informes, sesiones clínicas, clases o conferencias. La preparación que se tiene para ello se adquiere “sobre la marcha” y de manera empírica. Poco a poco se va adquiriendo cierta experiencia, y sí el médico se llegara a integrar a la planta docente de alguna institución, probablemente en ella se impartan cursos de capacitación para profesores, los cuales le dan las herramientas necesarias para impartir diversos tipos de comunicación oral. Un elemento fundamental para todo esto es la comunicación oral y la no verbal. La reiteración de ciertas ideas tiene un empleo muy preciso y cuidadoso ya que únicamente se debe hacer cuando se quiere fortalecer algún concepto para que quede claro y se recuerde. Se deben emplear sinónimos e ideas alternativas. No se debe abusar cuando el concepto fue asimilado por el auditorio. Los recursos que se tienen para apoyar sus presentaciones, ya sean clases o conferencias, un ochenta por ciento de la información que almacena el cerebro humano proviene de fuentes visuales. Sí se considera la importancia que tiene la información visual para el proceso de retención de información, se reconocerá que es esencial estructurar y preparar las presentaciones utilizando la óptima mezcla de elementos visuales, que permitan que el mensaje se capte mejor (10).

El informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI presidida por Jacques Delors, hace mención de los pilares de la educación como la estructura que permitirá cumplir las misiones que le son propias al ámbito educativo, los cuatro pilares de aprendizajes fundamentales en la vida de las personas son los pilares del conocimiento: **aprender a conocer**, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión para aprender aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida; **aprender hacer**, adquirir una competencia que capacite al individuo para hacer frente a un gran número de situaciones y trabajar en equipo; **aprender a vivir juntos**, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, **aprender a ser**, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores, respetando todas las posibilidades de cada individuo (11). El aprendizaje se debe dar no sólo en el aula sino también fuera de ella, siendo necesario repensar el proceso enseñanza aprendizaje para acceder a nuevas formas de adquirir conocimientos y poder aspirar a una educación que cumpla con los estándares de calidad y eficacia que hoy exige la práctica profesional. La posibilidad de acceder de manera autónoma desde la casa, la biblioteca o el aula, nos lleva de manera natural a procesos de autoenseñanza y aprovechar de manera individual o institucional los programas de educación. En relación a lo expuesto, la importancia de prepararse y adaptarse a un nuevo tipo de sociedad que se manifiesta por los avances científicos y tecnológicos, donde la velocidad y capacidad de innovación del ser humano es asombrosas, proponiendo nuevas estrategias de enseñanza que correspondan con las necesidades reales de los

estudiantes, prediciendo el conocimiento y las habilidades requeridas para las demandas futuras de la sociedad (10).

2.2 ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y AUTOAPRENDIZAJE

En la última década, profesores e investigadores han desarrollado gran cantidad de recursos basados en las nuevas tecnologías para el apoyo a la enseñanza. La educación se concibe como un todo, en esa concepción debe buscarse inspiración y orientación para las reformas educativas tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas. No olvidando los cuatro pilares de la educación: ***Aprender a conocer, aprender hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser***, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores, respetando todas las posibilidades de cada individuo (11).

La educación se concibe como un todo, en esa concepción debe buscarse inspiración y que permite que las personas deben construir los diferentes tipos de conocimientos y con la necesidad de incorporar los avances de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje; en las ciencias de la salud para brindar una mejor preparación a los alumnos que viven expuestos a las nuevas tecnología y necesitan del uso de éstas. En el contexto del proceso enseñanza aprendizaje es necesario preguntarse ¿Cómo hacer que el aprendizaje, en la técnica autoadministrada, sea propicio para el estudiante? Se entiende por **técnica autoadministrada** en la cual el alumno trabaja de forma autodidacta en un proceso de auto-enseñanza y de auto-aprendizaje, no se

necesita la presencia de un profesor y se hace de manera aislada, se emplean para enseñanza programada, sistemas de instrucción personalizada, tutoriales, en computadoras, videocasetes o discos compactos, en lecturas orientadas y en la técnica de Aprendizaje Basado en Problemas (Abp). Para comprender esto es importante enfocarse primero en un modelo pedagógico, este debe tener aplicabilidad para una formación libre y opcional, es decir que el estudiante sea dueño de su aprendizaje (10,11).

2.3 TÉCNICAS DIDÁCTICAS

El conjunto de técnicas didácticas generalmente se clasifican en cuatro grupos, según los objetivos de capacitación trazados:

1. TÉCNICAS EXPOSITIVAS

- a. *Clases*. El principal actor es el profesor que imparte sus conocimientos con su propio sistema de enseñanza; se puede manejar mucha información en cada sesión la cual se puede evaluar de manera objetiva. El alumno aprende pasivamente, el aprendizaje es básicamente teórico y memorístico.
- b. *Sesiones informativas*. El expositor transmite información necesaria a un gran número de personas apoyado por manuales o folletos; se puede hacer en grandes espacios y se busca el diálogo para aclarar dudas. La información se imparte de forma vertical descendente y no hay retroalimentación.
- c. *Conferencias*. Su objetivo es dar a conocer alguna aportación científica novedosa o promover de manera ágil ideas novedosas, la exposición es de

manera magistral. Se dicta en grandes salones y el tiempo que se emplea es limitado, en el cual no puede ser interrumpido; casi no hay diálogo con el público.

- d. *Simposio*. Se hace para obtener información de un mismo tema desde diferentes puntos de vista y enfoques teóricos, se cuenta con un tiempo de exposición reducido y casi no hay espacio para preguntas del auditorio, las preguntas (sí las hay) se responden de manera general.
- e. *Paneles*. También se lleva a cabo el análisis de un tema desde diversos puntos de vista en forma alternativa, al término de las presentaciones se entabla un debate moderado por un especialista que al terminar hace un resumen y una conclusión. El público escucha el debate en forma pasiva, sin participar.

2. TÉCNICAS VIVENCIALES

- a. *Dinámicas de grupo*. Tiene por objeto que haya una participación de forma vivencial de experiencias reales y verídicas, con argumentos lógicos, el grupo trabaja dinámica y activamente. La participación del profesor consiste, entre otras cosas, capitalizar los análisis para llegar a conclusiones concretas y útiles.
- b. *Lluvias de ideas*. Este sistema facilita que los participantes desarrollen su creatividad en la solución de problemas y toma de decisiones en un ambiente de libertad y flexibilidad, pueden crearse más soluciones y proposiciones, puede perderse el control del grupo y hay pérdida de tiempo.
- c. *Sesiones de retro-información*. Permite que el alumno aprenda a observar y evaluar su propio proceso de interacción social y pueda aplicar estrategias

de mejora continua, se requiere de un instrumento de evaluación individual y grupal que permita señalar los aciertos y errores que permitan corregir o incrementar el aprendizaje.

- d. *Estudios de casos clínicos*. Esta es una mezcla de técnicas expositivas y vivenciales de carácter interdisciplinario que permiten retro-alimentarse.

3. TÉCNICAS VESTIBULARES O DEMOSTRATIVAS

- a. *Simuladores*. Tiene la ventaja de que se evitan los riesgos de estar en un escenario real permitiendo un ambiente relajado y sin tensiones para el proceso enseñanza-aprendizaje, aplicando cuatro pasos: I) instruir sobre lo que se debe hacer; II) realizar un ejemplo o demostración; III) permitir que el estudiante lleve a cabo un ensayo, IV) retro informar y corregir errores.
- b. *Estudio de casos*. Esto permite que el estudiante comprenda y analice los sucesos a través de hechos reales narrados por los protagonistas después que se dieron los sucesos, permitiendo tener algunos marcos referenciales.

4. TÉCNICA AUTOADMINISTRADA

- a. Enseñanza programada
- b. Sistemas de instrucción personalizada, tutoriales, en computadoras, videocasetes o discos compactos
- c. Lecturas orientadas
- d. Técnica de Aprendizaje Basado en Problemas (Abp).

La estrategia didáctica establece un conjunto de acciones y procedimientos para aplicarlos en las actividades del módulo y al mismo tiempo sea una guía para el docente. Los principales criterios didácticos que se tomaron en cuenta fueron:

- Atención a los conocimientos previos: realizar prueba diagnóstica.
- Presentación de los nuevos conocimientos: Se hace énfasis en el conocimiento previo del estudiante desde el trabajo individual, colaborativo y la relación docente - alumno.
- Actividades de construcción de los contenidos y de las autoevaluaciones: Las guías de autoevaluaciones y los espacios para el seguimiento y control del aprendizaje deben estar presente para permitir la autorregulación por el estudiante.

El estudiante necesita de indicadores de mejora de su progreso de aprendizaje para no caer en la desmotivación. Por esto es muy importante que los diseños didácticos incluyan fórmulas de autoevaluación y evaluaciones tutoriales cuyos resultados sean conocidos por el estudiante con cierta frecuencia actuando como incentivo al trabajo sincrónico y principalmente asincrónico.

La motivación engloba todas las estrategias didácticas y recae sobre cuatro aspectos:

- En relación al docente influye en la motivación del estudiante, si tiene sus funciones claras y actúa como orientador y facilitador en el proceso de aprendizaje.
- En relación al estudiante, para que aprenda debe estar motivado y esto será posible en un ambiente donde pueda interactuar, comunicarse, resolver dudas y sentirse importante.
- En relación a los materiales, es motivador para el estudiante la forma como se presenten los contenidos, organización, recursos de investigación etc.

- En relación a la Unidad de autoenseñanza es el punto de encuentro donde se desarrolla el proceso de aprendizaje. Debe cumplir con los recursos mínimos para su funcionamiento debe ser: a) Eficiente, es que una vez que se ha aprendido a utilizarse debe generar un gran nivel de productividad , b) Debe producir satisfacción cuando se usa, c) No debe inducir a error d) Su diseño debe permitir un aprendizaje (11).

2.4 ENSEÑANZA INDIVIDUALIZADA

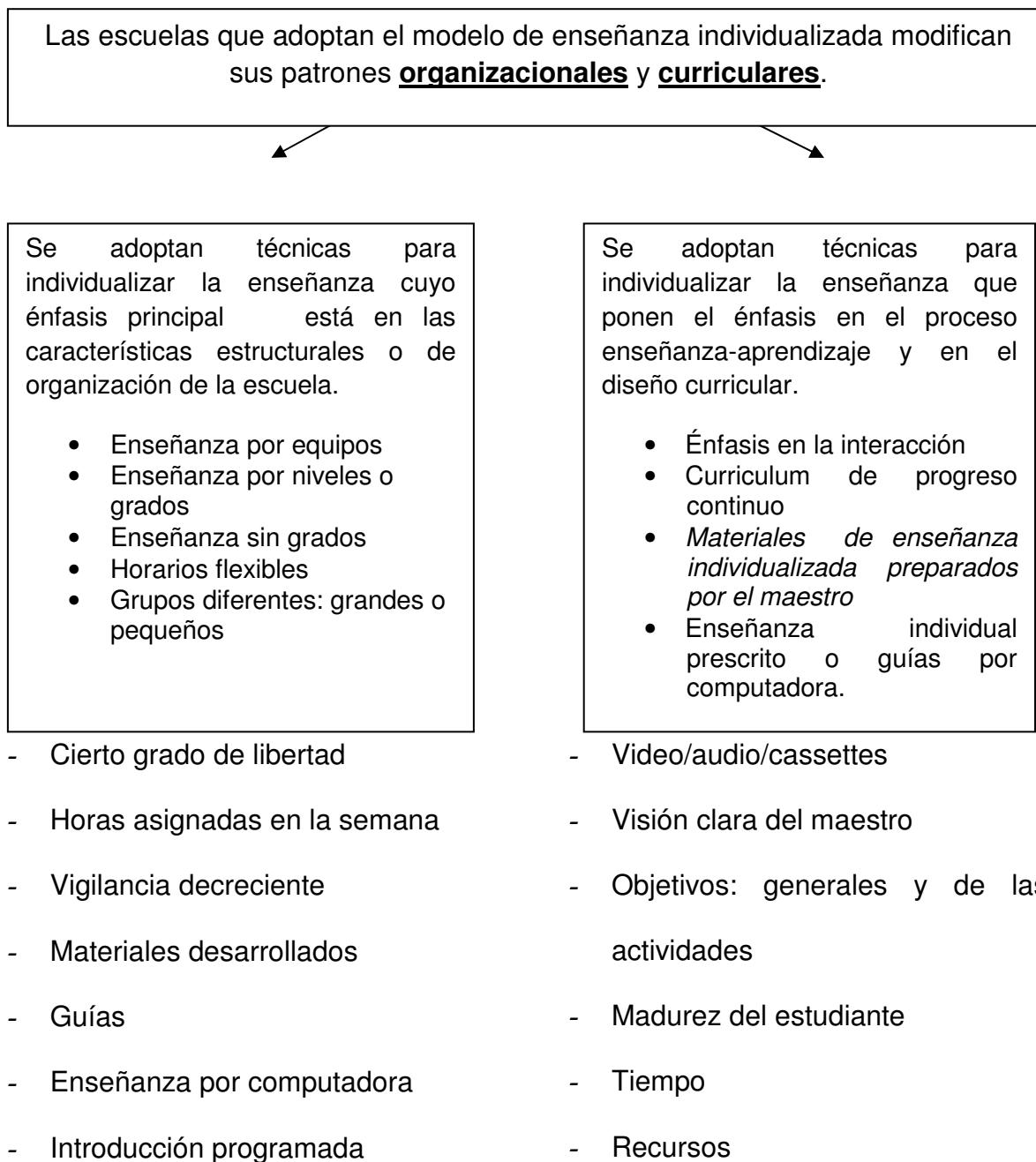
- Iniciativa
 - Liderazgo
 - Atención personal
 - Autosuficiente
 - Interactúan maestro-alumno y contenido
 - Proceso comunicativo directo (no hay barreras)
 - Procesos de socialización restringidos
- Proceso interactivo entre maestros y alumnos con la finalidad de lograr objetivos de aprendizaje. Es un método dirigido a desarrollar habilidades de

aprendizaje y a fomentar hábitos de estudio personales, la seguridad, la autosuficiencia y la madurez propia del individuo (12). En la enseñanza individualizada, el maestro atiende de las necesidades específicas del alumno (Figura 1), caracterizada por:

1. La enseñanza va de acuerdo al avance ó logro del alumno
2. La enseñanza se da uno a uno
3. Hay posibilidades de realimentación inmediata

CARACTERÍSTICAS:

Figura 1. Modelo de enseñanza individualizada



Características de actividades de estudio independiente:

En el enfoque individualizado:

- El profesor se transforma en especialista en el diagnóstico de los intereses y necesidades de los estudiantes.
- Hay una relación consejero-estudiante.
- Enseñanza sin niveles, desaparecen los grados y las seriaciones en todos los niveles.
- Enfoque interdisciplinario: Clases en donde coinciden e interactúan alumnos con diferentes antecedentes.

Curriculum de progreso continuo: Denominado así al estudio independiente, es un conjunto de conceptos y supuestos teóricos que permiten que el estudiante avance en su escolaridad a un ritmo y en una dirección más de acuerdo con sus habilidades e intereses, existen sinónimos con los cuales podemos hacer mención al curriculum de progreso continuo (Tabla 1).

Tabla 1. Curriculum de progreso continuo y sinónimos

S I N O N I M O S	
Aprendizaje según el propio ritmo	Self-paced learning
Cuotas individuales de aprendizaje	Individual learning rates
Programa de aprendizaje secuencial	Sequential learning program
Curriculum basado en el Desempeño	Performance Curriculum
Enfoque de descubrimiento	Discovery approach

El Fundamento se basa en las diferencias individuales, busca ajustar el Curriculum y el contenido del curso a la individualidad de cada estudiante. El Curriculum debe organizarse para que el estudiante pueda avanzar de concepto a concepto en forma secuenciada, lógica, y sin barreras artificiales (12).

Debe estar organizado para que el estudiante avance a su ritmo, y según sus propias habilidades, motivación, interés, etc.

Respecto al estudiante podemos mencionar las siguientes características:

- Uso extenso de grupos intercambiables y variado
- Uso de enseñanza cooperativa
- Uso de materiales de aprendizaje individual y tecnología educativa
- Uso de horas para estudio independiente

Los recursos utilizados:

- Unidades iniciadas y preparadas por el maestro, formatos que ayudan al maestro a desarrollar unidades.

Las Unidades de autoenseñanza - aprendizaje destacan por la presentación, oferta y autodiagnóstico inicial, además por su estímulo de la creatividad. Con ciertas limitaciones, constituyen objetivo aspirable para la enseñanza a distancia (12).

- Audiovisuales
 - Paquetes de aprendizaje
 - Sonogramas
 - Unidades de autoenseñanza
- Algunas veces se utilizan como sinónimo de Curriculum de progreso continuo, las siguientes:

2.5 IMPORTANCIA DE LA CEFALEA EN LA UNIDAD DE AUTOENSEÑANZA

En la práctica diaria de la medicina, la Cefalea infantil es una causa frecuente de consulta, enfrentarnos a su diagnóstico con el fin de descartar patología orgánica y tranquilizar al niño y los padres, ya que sólo una minoría de casos está en relación con patología intracraneales de tipo progresivo. El diagnóstico del tipo de cefalea dependerá exclusivamente de la anamnesis, que se ve afectada por la expresión de los síntomas por parte del niño y la interpretación de los mismos por parte del médico. La Cefalea puede repercutir en la calidad de vida del niño, disminuir su participación en actividades sociales y su rendimiento académico. La mayoría de las cefaleas en la infancia son de tipo migraña y tensional, ocupando estas dos variantes un alto porcentaje de presentación clínica en la edad pediátrica (13).

Ante la enorme prevalencia del dolor de cabeza se ha originado la formación de unidades especializadas en el estudio y manejo de la cefalea, estas unidades han recibido varios nombres como: Unidades de Cefalea, Clínicas de Cefalea o Clínicas de Migraña (un alto porcentaje de los pacientes que consultan en estas unidades lo hacen cefalea de tipo migraña) (14).

El objetivo de este trabajo mediante la aplicación de esta unidad de autoenseñanza es lograr transmitir la información concreta y precisa para determinar la variedad de cefaleas, grupo étnico, sexo y ambiente familiar en niños e identificar la migraña como uno de los tipos más frecuentes en cuanto a la clínica y la comorbilidad psicopatológica en estos pacientes, logrando así la

identificación en cuanto a su etiología y factores desencadenantes asociados y poder brindar un tratamiento integral al paciente pediátrico.

2.6 CEFALEA: DEFINICIÓN Y ESTRUCTURAS INVOLUCRADAS

La cefalea, sensación de malestar o dolor en la cabeza, es un síntoma clínico muy común durante la infancia.

“Las cefaleas son sensaciones dolorosas y desagradables que afectan a la cabeza desde la región frontal hasta la occipital, por estímulo de los receptores nociceptivos extracerebrales situados fuera del parénquima ya que este es indoloro”.

Las estructuras implicadas en el dolor son de tipo:

- a) Extracraneales: arterias y venas de la superficie del cráneo, celdillas mastoideas y senos paranasales, orbitas, dientes y músculos de la cabeza y cuello.
- b) Intracraneales: arterias de la base del cerebro y la duramadre en la porción más basal del cerebro.
- c) El parénquima cerebral y la mayor parte de las meninges son insensibles (2).

2.7 EPIDEMIOLOGÍA

Los distintos estudios de prevalencias arrojan resultados muy dispares según los criterios empleados. En 1962 (antes de la *International Headache Society*), el estudio de *Bille* a partir de 9 000 niños escandinavos mostraba una prevalencia variable conforme a la edad: un 1.7% de pacientes migrañosos a la edad de 7 años con una relación varón: mujer de 1 y 2.5% de cefalea tensional; a los 15 años, un 5.3% de migraña, con mayoría de mujeres, y un 15.7% de cefalea tensional. Un estudio más reciente de *Abu-Arafeh* (1994) en pacientes de 5 a 15 años, mediante la aplicación de criterios de la *International Headache Society* ampliados, da una prevalencia de 10.6% de migraña y 0.9% de cefalea tensional. Así de acuerdo con estos últimos datos, la migraña sería la causa de la inmensa mayoría de las cefaleas del niño y el adolescente (15).

La prevalencia general de cefalea en niños es de 37 a 51% a los 7 años y de 57 a 82% entre los 7 y 15 años. La prevalencia específica para migraña es más alta en hombres que en mujeres entre los tres y los siete años, después de los siete años es igual y luego de la pubertad ésta relación varía sustancialmente y es de tres mujeres por un hombre (13,15).

2.8 CLASIFICACIÓN DE LAS CEFALEAS

La primera clasificación de la *International Headache Society (IHS)* vio la luz en el año 1988 y supuso un gran impacto en el campo de la cefalea, aceptándose de forma unánime por la mayor parte de la comunidad científica y traducéndose a más de 20 idiomas diferentes. Hasta la llegada de la clasificación de la cefaleas

de la *International Classification of Headache Disorder (ICHD)*. La *International Headache Society*, creada en 1982 a través de un comité de expertos, presidido por el noruego Jes Olesen elaboró la primera *Clasificación Internacional de Cefaleas (ICHD)* en el año 1988, quince años más tarde un amplio comité de expertos, con una excelente representación española, consiguió finalmente presentar la nueva clasificación *IHS* de las cefaleas a finales del 2003 y publicada en el mes de enero del 2004, aglutinando los numerosos conocimientos generados en los últimos años en este campo. La importancia que supone la *Clasificación Internacional de Cefaleas* es extraordinaria, tiene la intención de ser de utilidad para el clínico y el investigador, la cual empleara de acuerdo a su familiaridad con las cefaleas y la complejidad que un paciente en particular planteó. Así el médico de atención primaria encontrará una herramienta útil para la clasificación y por lo tanto, el tratamiento. Por otro lado a la hora de la investigación una clasificación así permite una correcta y universalmente aceptada clasificación de los pacientes en una forma que garantiza la homogeneidad del diagnóstico entre los diferentes estudios. Este amplio documento no está diseñado para su memorización, la idea es consultarlo repetidamente y familiarizarse con los diagnósticos de las entidades más frecuentes en la práctica diaria (9).

La clasificación Internacional de Cefaleas de La International Headache Society 2004 es de carácter jerárquico, es decir, todas las cefaleas son clasificadas en 14 Grupos principales, los cuales a su vez se dividen en varios subgrupos (Tabla 2).

Tabla 4. CLASIFICACION DE ICHD-II DE LA IHS 2004 Y SUBDIVISIONES

<p>14 grupos principales de la clasificación ICHD-II de la IHS 2004</p>	<p>2.4 Probable cefalea tensional 2.4.1 probable cefalea tensional episódica infrecuente 2.4.2 probable cefalea tensional episódica frecuente 2.4.3 probable cefalea tensional crónica</p> <p>3. Cefalea en racimos y otras cefaleas trigémico-autonómicas</p> <p>3.1 Cefalea en racimos (cluster headache) 3.1.1 cefalea en racimos episódica 3.1.2 cefalea en racimos crónica</p> <p>3.2 Hemicraneas paroxísticas 3.2.1 hemicraneas paroxísticas episódicas 3.2.2 hemicraneas paroxísticas crónicas.</p> <p>3.3 SUNCT (<i>Short-lasting Unilateral Neuralgiform headache attacks with Conjunctival injection and Tearing</i>) o ataques unilaterales de corta duración neuralgiformes con inyección conjuntival y lagrimeo</p> <p>3.4 Cefalea trigémico-autonómica probable 3.4.1 probable cefalea en racimos 3.4.2 probable hemicraneas paroxísticas 3.4.3 Probable SUNCT.</p> <p>4. Otras cefaleas primarias</p> <p>4.1 cefalea punzante idiopática 4.2 cefalea de la actividad sexual 4.3 cefalea hipóptica 4.4 cefalea explosiva o del trueno primaria 4.5 cefalea hemicraneas 4.6 cefalea persistente diaria de nueva aparición</p>
<p>CEFALEAS PRIMARIAS</p> <p>1. Migraña</p> <p>1.1 Migraña sin aura 1.2 Migraña con aura 1.2.1 aura típica con cefalea migrañosa 1.2.2 aura típica con cefalea no migrañosa 1.2.3 aura típica sin cefalea 1.2.4 migraña hemipléjica familiar 1.2.5 migraña hemipléjica esporádica 1.2.6 migraña basilar</p> <p>1.3 Síndromes periódicos de la infancia, precursores comunes de la migraña 1.3.1 vómitos cíclicos 1.3.2 migraña abdominal 1.3.3 vértigo paroxístico de la infancia</p> <p>1.4 Migraña retiniana</p> <p>1.5 Complicaciones de la migraña 1.5.1 migraña crónica 1.5.2 estatus migrañoso 1.5.3 aura persistente sin infarto 1.5.4 infarto migrañoso 1.5.5 crisis epilépticas inducidas por la migraña</p> <p>1.6 Migraña probable 1.6.1 migraña probable sin aura 1.6.2 migraña probable con aura 1.6.3 probable migraña crónica.</p> <p>2. Tipo tensional</p> <p>2.1 Cefalea tensional episódica infrecuente 2.1.1 cefalea tensional episódica infrecuente asociada a hipersensibilidad pericraneal 2.1.2 cefalea tensional episódica infrecuente no asociada a hipersensibilidad pericraneal</p> <p>2.2 Cefalea tensional episódica frecuente 2.2.1 cefalea tensional episódica frecuente asociada a hipersensibilidad pericraneal 2.2.2 cefalea tensional episódica frecuente no asociada a hipersensibilidad pericraneal</p> <p>2.3 Cefalea tensional crónica 2.3.1 cefalea tensional crónica asociada a hipersensibilidad pericraneal 2.3.2 cefalea tensional crónica no asociada a hipersensibilidad pericraneal</p>	<p>CEFALEAS SECUNDARIAS</p> <p>5. Trauma craneal o cervical 6. Alteración vascular craneal o cervical 7. Alteraciones intracraneales no vasculares 8. Abuso o consumo de sustancias o privación de las mismas 9. Infección 10. Alteración de la homeostasia 11. Estructuras cráneo-faciales (alteración del cráneo, cuello, oídos, nariz, senos paranasales, dentadura, boca u otras estructuras cráneo faciales) 12. Alteraciones psiquiátricas 13. Neuralgias faciales y causas centrales de dolor facial 14. Otras cefaleas, neuralgias craneales y dolor facial central o primaria.</p>

En la nueva clasificación de la *Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS)* existe un enfoque práctico en dividir las cefaleas en dos grandes grupos:

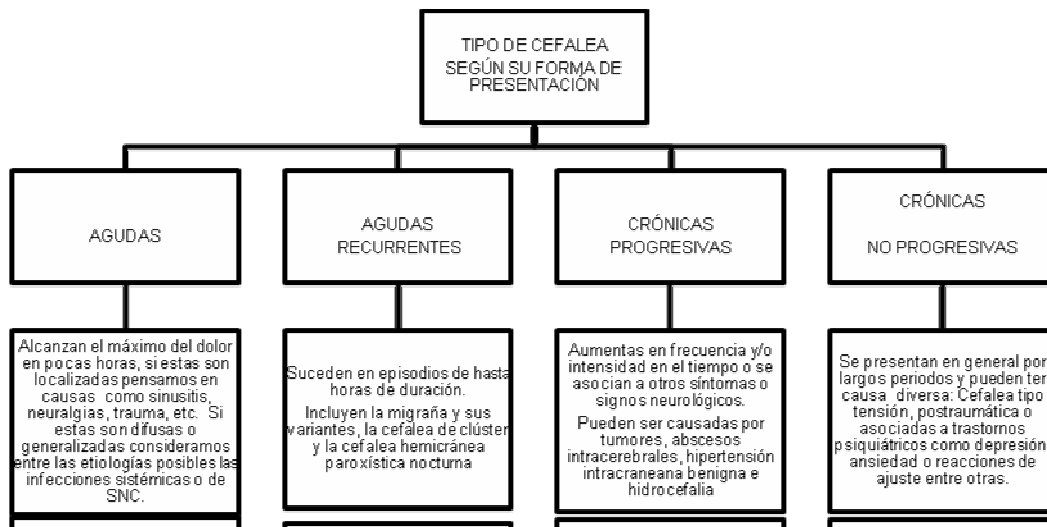
1. **Cefaleas Primarias:** Existe integridad anatómica de las estructuras tanto intra como extracraneanas potencialmente involucradas en la génesis del dolor.
2. **Cefaleas Secundarias:** Existe anomalía de cualquier de las estructuras intra o extracraneanas asociadas al origen del dolor (9).

Los criterios diagnósticos generales empleados en la nueva clasificación para considerar una cefalea como secundaria se exponen en la tabla 3. Lógicamente, y de acuerdo al criterio D (tabla 3), en ocasiones el diagnóstico definitivo quedará pendiente (y hasta entonces será de “cefalea probablemente atribuida a”) de que la evolución de la enfermedad del paciente confirme que la cefalea desapareció o mejoró significativamente (16).

Tabla 3. Criterios diagnósticos para las cefaleas secundarias
A. Cefalea con una o más de las características que corresponden a cada entidad causal y que cumplen los criterios C y D.
B. Se ha demostrado la existencia de otro trastorno cuya capacidad de producir cefalea está demostrada
C. La cefalea ocurre en relación temporal con dicho trastorno y/o hay una evidencia de relación causal
D. La cefalea disminuye de forma importante o desaparecen en menos de 3 meses (este periodo puede ser más corto para algunos trastornos) tras el tratamiento exitoso o la remisión espontánea del trastorno causal.

Según su forma de presentación, de acuerdo al inicio y evolución se intenta definir el perfil temporal del dolor, correlacionándolo con la ubicación así tenemos los siguientes 4 tipos de cefaleas (13). Figura 2.

Figura 2. Cefaleas y forma presentación/evolución



2.9 OTROS TIPOS DE CEFALEA

2.9.1 DOLOR ESPLACNICRANEAL Y EPICRANEAL

Un grupo de cefaleas comparten una serie de características clínicas que sugieren un origen extracraneal del dolor, localización focal, ausencia de acompañamientos vegetativos, hipersensibilidad y signos de disfunción sensitiva,

bien en la emergencia o trayecto del nervio que suple la zona sintomática, bien en la propia área dolorosa. Estos síndromes dolorosos tendrían un origen epicraneal (hueso, piel cabelluda y nervios pericraneales). Las intervenciones terapéuticas suelen ser locales. Otras cefaleas, se caracterizan por signos y síntomas de dolor visceral con origen intracraneal área sintomática de bordes mal definidos y extensos, presencia de acompañamientos vegetativos, y de contractura muscular regional. La migraña es el ejemplo paradigmático. Estas cefaleas se originarían en la estructuras sensibles intracraneales (en su mayoría a nivel de las meninges) y porción intracraneal de los nervios. Las neuralgias también pueden considerarse epicraneales o esplacnicraneales. Las neuralgias con origen intracraneal originadas en la raíz o el ganglio sensitivo, pueden considerarse esplacnicraneales y son clínicamente diferentes de las originadas en las ramas periféricas extracraneales (9).

2.9.2 COMORBILIDAD DE LA MIGRAÑA

Existe una comorbilidad psiquiátrica y neurológica en pacientes con migraña esta comorbilidad, tiene implicaciones en la etiología, diagnósticos y tratamiento, en general, la asociación entre la migraña y las condiciones de comorbilidad pueden ser: 1) Coincidentes, 2) causales, 3) basadas en la etiología en donde los dos desordenes están relacionados por una genética común o factores del medio; o 4) basados en la etiología dónde un trastorno mental alterado o neurológico causa ambos trastornos. Ciertos trastornos psiquiátricos (depresión mayor, desorden afectivo y trastornos de ansiedad) y trastornos neurológicos (apoplejía,

epilepsia y desorden del sueño) ocurren con mayor grado en pacientes con migraña. Los clínicos necesitan considerar el problema de diagnósticos diferenciales y diagnósticos concomitantes. La cefalea está asociada a emociones negativas y estrés que impactan a las funciones cognitivas relacionadas con el hipotálamo y hipófisis. Esta hipótesis de las anomalías observadas en niños, niñas y adultos con migraña, puede ser interpretada como una posible hipersensibilidad genética a responder a los estímulos, lo cual los hace más susceptibles al estrés (17).

Síntomas neurológicos como cefalea, vértigo, mareos y desmayos pueden crear un problema diagnóstico en la práctica de la valoración neurológica pediátrica, porque son síntomas muy comunes relacionados a trastornos psiquiátricos, especialmente adolescentes, por ello la comorbilidad psiquiátrica y síntomas neurológicos comunes como cefalea, vértigo y síncope deben de ser investigados, todos los pacientes deben ser evaluados de acuerdo a el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV (DSM-IV)*, existe una alta incidencia sobre el sexo femenino en relación a el masculino, manifestaciones de tipo expresión psicológica, problemas rendimiento académico, disfunción familiar, antecedentes familiares de trastornos psiquiátricos, abuso sexual en los niños también fueron asociados con síntomas somáticos, por lo que la importancia de realizar diagnósticos diferenciales y psiquiátricos ha incrementado y se ha implementado manejo multidisciplinario en el tratamiento de la cefalea (18).

La migraña es una cefalea primaria que a menudo discurre en familias, lo que se conoce desde el siglo XVII. Sin embargo, a pesar de, o más bien, condicionado por la elevada frecuencia de esta enfermedad, el conocimiento que tenemos de los genes implicados en la enfermedad es escaso. El riesgo de recurrencia en familias ha sido analizado por diversos grupos en estudios poblacionales que analizan la probabilidad de encontrar familiares de primer o de segundo grado afectados, tras reconocer al propósito de la estirpe, en comparación con la frecuencia estimada en la población general. El modo de transmisión de la migraña no se ajusta a ningún modo de herencia mendeliana establecido clásicamente. Los estudios segregacionales demuestran que los subtipos de migraña con aura y sin aura tienen una herencia multifactorial no mendeliana y que existe una fuerte influencia medioambiental. La mayor parte de la varianza observada se justifica por la adición de al menos un gen. La mayor prevalencia observada en las mujeres y el riesgo aumentado en la descendencia de los varones aboga por un factor ligado al sexo, aunque alguno de los estudios poblacionales rotundamente lo excluyera. Es incuestionable que la migraña se hereda y que al menos existe un factor de migraña en nuestro genoma. En recientes rastreos genómicos se identificaron locus de migraña con aura en el cromosoma 4 y 11, en el cromosoma 14 locus para migraña sin aura.

2.9.3 TEORÍA GENÉTICA DE LA MIGRAÑA

En un futuro quizás sea posible realizar la «carta de genes» individual, para determinar que polimorfismos son los responsable de la cefalea de un paciente en concreto (9).

2.10 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTO

DIAGNÓSTICO

La anamnesis adquiere especial relevancia en el estudio de una cefalea, porque en el 95% de los casos un examen riguroso de la misma nos dará el diagnóstico en necesidad de otros estudios complementarios. Cuando el niño

- | | |
|---|---|
| <p>1. Antecedentes familiares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Migraña - Cefalea de otro tipo - Epilepsia - Enfermedades psiquiátricas | <p>2. Antecedentes personales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Epilepsia - Dolor abdominal - Fiebre frecuente - Cuadros catarrales crónicos - Vómitos - Procesos infecciosos asiduos |
|---|---|

Un modelo práctico de historia sería de la siguiente manera:

3. Semiología de la cefalea

3.1 Presencia de aura

- **No**
- **Sí** (típica):
 - Fenómenos visuales
 - Fosfenos
 - Escotomas
 - Anomalías del campo visual
 - Distorsiones del campo visual
 - Prolongada
 - Fenómeno visual persistente
 - Síntomas vertebro-basilares

3.2 Localización

- Holocraneal
- Hemicraneal (frontal, temporal, parietal, occipital)

3.3 Tipo

- Pulsátil
- Opresiva

3.4 Irradiación

3.5 Duración

3.6 Periodicidad

- Semanal
- Mensual
- Imprecisa

4. Síntomas concomitantes

- Náuseas
- Vómitos
- Fonofobia
- Fotofobia
- Mareos
- Dolor abdominal

5. Ritmo

- Mañana
- Tarde
- Noche
- Madrugada

6. Factores desencadenantes

- Ansiedad
- Estrés
- Fatiga
- Traumatismo craneal
- Ejercicio físico
- Viajes
- Dieta
- Frío
- Hipoglucemia
- Tabaco
- Alcohol

7. Ingesta de medicamentos en la crisis.

Examen Físico en la exploración del paciente complementaremos lo siguiente:

1. Examen por órganos y aparatos.
2. Examen neurológico completo, examen mental riguroso y detallado (conciencia, orientación temporoespacial y situacional, lenguaje, afectividad), con especial atención a los pares craneales, revisión de fondo de ojo (obligado en la evaluación del niño con cefalea), examen motor, examen sensitivo, examen de la marcha, examen cerebeloso, búsqueda de signos meníngeos.
3. Signos vitales en especial medición de la tensión arterial.

Según la *Academia Americana de Neurología y el Comité de la Sociedad de Neurología Pediátrica (Practice Committee of the Child Neurology Society)* no existen evidencias que sustenten la recomendación de exámenes de laboratorio de rutina en el estudio del dolor de cabeza. Consideramos la posibilidad de solicitar exámenes en un niño con cefalea sólo si hemos efectuado una historia y examen neurológico completos lo que nos ha permitido definir si estamos ante una cefalea primaria o secundaria. No esperamos que exámenes de laboratorio contesten preguntas que no hemos logrado responder con anamnesis o examen clínico, especialmente si estos análisis deben ser pedidos o realizados con algunas especificaciones determinadas (19).

TRATAMIENTO

En el manejo integral del paciente pediátrico se debe de tomar en consideración el tratamiento medico y no medico, sin embargo la migraña ocupa un especial interés, el 10% de los niños con 5 a 15 años sufren migraña, y la migraña es responsable del 75% de las cefaleas en los niños pequeños, por ello la migraña ocupa un especial interés en la terapéutica empleada (20,21).

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

MEDIDAS GENERALES:

- Intentar tranquilizar al niño y a la familia en el caso de las cefaleas primarias y en el caso de las cefaleas secundarias cuyo origen no sea grave, explicando la benignidad del proceso.
- Identificar y tratar los factores desencadenantes relacionados con ciertos tipos de cefalea.
- Llevar un calendario de eventos, así como la evaluación Test MIDAS (The Migraine Disability Assessment Test).
- Medidas Biofeedback: Terapias de relajación, yoga, tratamiento cognitivo conductual.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

La migraña es una enfermedad crónica que requiere el uso prolongado de fármacos que actúe tanto en fase aguda del dolor, como en forma preventiva para reducir la frecuencia e intensidad de los ataques. Es importante individualizar el

tratamiento en función de las características de cada paciente, de los síntomas que presenta y, por supuesto, de las enfermedades concomitantes que pueda padecer (20).

Existen tres tratamientos preventivos:

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Tratamiento preventivo | } | Se administra de forma puntual ante un desencadenante conocido |
| episódico | | |
| 2. Tratamiento a corto plazo | } | Se administra durante un corto período de tiempo previo a la exposición a un factor desencadenante de la cefalea |
| ó subagudo | | |
| 3. Tratamiento crónico. | } | Para la reducción de la frecuencia de las crisis en pacientes con episodios frecuentes de migraña |
| Disminuir la frecuencia de aparición de las crisis | | |
| - Reducir la gravedad y duración de las crisis | | |
| - Aumentar la tasa de respuesta al tratamiento agudo | | |

Los objetivos del tratamiento preventivo son:

Las posibilidades terapéuticas para la profilaxis de la migraña se han ampliado enormemente. Es importante resaltar la necesidad de basar la elección del fármaco inicial para una acción preventiva, en los resultados de ensayos clínicos realizados con una metodología adecuada, y en las características de los pacientes, realizando tratamientos individualizados, que, sin duda, serán de gran utilidad para mejorar la cefalea y con ello, la calidad de vida de los pacientes que la padecen. El manejo de la migraña en niños requiere de una terapéutica individualizada, dirigida al tratamiento integral del niño, tomando en cuenta la perspectiva del desarrollo y de la elevada incidencia de co-morbilidades psiquiátricas. La profilaxis de la migraña, e intervenciones como identificar y evitar los factores gatilladores, regulación del estilo de vida, relajación, retroalimentación, tratamiento cognitivo conductual e intervenciones psicológicas o psicoterapéuticas (17).

3.1 OBJETIVO GENERAL

Valorar la utilidad de la unidad de autoenseñanza como método efectivo para el aprendizaje de Cefalea en el niño, aplicada a residentes que cursan el primer año de la especialidad en Pediatría del Hospital General de México en el año 2008-2009.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la motivación y el aprendizaje en el uso del módulo de autoenseñanza de cefalea.
- Determinar si existe diferencia en el conocimiento general de los Médicos residentes al inicio y post uso del módulo de autoenseñanza en cefalea.
- Comparar el conocimiento en forma cualitativa de los Médicos residentes de género femenino y masculino en el uso del módulo de autoenseñanza en cefalea.
- Determinar el rendimiento académico con el uso del módulo de autoenseñanza.

3.3 HIPÓTESIS

- Aplicar unidades de autoenseñanza aumenta y mejora el aprendizaje de los residentes de Pediatría médica en formación.
- Al final de la aplicación de la Unidad de autoenseñanza existe mejor conocimiento en base a la información adquirida mediante esta técnica de aprendizaje.
- El rendimiento académico previo influye respecto al conocimiento que se tiene para responder asertivamente a la evaluación previa realizada en la Unidad de autoenseñanza.

3.4 DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE CUALITATIVA NOMINAL	Sexo
VARIABLE CUANTITATIVA DISCONTINUA	Edad

VARIABLE INDEPENDIENTE	MODULO DE AUTOENSEÑANZA
DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Instrumento que facilita el autoaprendizaje en los Médicos residentes.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	La autoenseñanza se realiza a través de información básica del tema, ejercicios clínicos, autoevaluaciones y reforzamiento de la información.

VARIABLE DEPENDIENTE	CONOCIMIENTO
DEFINICIÓN CONCEPTUAL	La variable conocimiento en el contexto educación utilizado para la evaluación comparativa en el desempeño académico.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	<p>Se relaciona con las necesidades del Médico residente con lo que desea aprender, alcanzar el éxito, evitar el fracaso, ser valorado y obtener una recompensa, los factores que influyen son:</p> <p>ORIENTACIÓN A METAS INTRINSECAS El Médico residente se centra en la tarea misma y en la satisfacción personal que representa enfrentarla con éxito.</p> <p>ORIENTACIÓN A METAS EXTRINSECAS Se refiere al grado en el que el Médico residente percibe y participa en una tarea por razones recompensatorias y la opinión de sus compañeros.</p> <p>VALOR DE LA ACTIVIDAD Es la opinión que tiene el Médico residente sobre la importancia, interés y utilidad del conocimiento adquirido mediante la unidad de autoenseñanza para su formación en general.</p>

	<p>CREENCIAS DE CONTROL Y AUTOEFICIENCIA EN EL AUTOAPRENDIZAJE</p> <p>Se refiere a la capacidad que tiene el Médico residente para considerar que es capaz de aprender lo requerido en la unidad de autoenseñanza.</p> <p>AUTOEFICIENCIA PARA EL RENDIMIENTO</p> <p>Se refiere a la creencia que tiene el Médico residente sobre su propia capacidad para alcanzar un buen rendimiento académico.</p>
	RENDIMIENTO ACADEMICO
DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Es el rendimiento obtenido en término de resultado, entendido como relación entre el desempeño del Médico residente y el aprendizaje deseado como objetivo.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	Calificación final obtenida por los Médicos residente en porcentaje en comparativo a un total 100%.

3.5 TIPO DE ESTUDIO

Preexperimental – Sociomédica – Educativa - Comparativa.

- a) Investigación Sociomédica. Estudia aspectos sociales, educativos, económicos y administrativos de la salud, que corresponden a grupos representativos de colectividades. Se realiza en poblaciones humanas donde se estudia el proceso salud-enfermedad; su génesis y tendencias y la respuesta social. Congrega a un grupo amplio de áreas de investigación; salud pública, psicosociología, demografía, ecología, pedagogía, etc.
- b) Investigación educativa. Estudia los procesos de enseñanza - aprendizaje en el ámbito de la salud. Forma parte de la investigación sociomédica.
- c) Estudio comparativo. Su fundamento son las pruebas analíticas, para su aplicación pueden requerir estratificación de variables (formar grupos: por edad; estatura, etc.)

d) Investigación sin riesgo. Son estudios en donde la posibilidad de causar alteración física o psicológica en el sujeto es muy remota, ya que implica técnicas o métodos de investigación documental, de tipo descriptivo, observacional y sin manipulación. Ejemplo: cuestionarios, revisión de expedientes clínicos.

3.6 TIPO DE MUESTRA

La muestra es no probabilística, la selección de los sujetos tuvo características asignadas de antemano; fueron los Médicos residentes de primer año de la Especialidad Médica en Pediatría del Hospital General de México en el año 2008.

3.7 MUESTRA

La muestra estuvo compuesta por 14 Médicos residentes de primer año de la Especialidad Médica en Pediatría del Hospital General de México.

3.7.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Residente en la Especialidad de Pediatría Médica del Hospital General de México.

Ser residente de primer año de la Especialidad en Pediatría del Hospital General de México.

3.7.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

No ser residente de primer año de la Especialidad en Pediatría.

Se excluyeron a los residentes que se encontraban ausentes en la unidad de pediatría por contar con periodo vacacional.

3.8 INSTRUMENTOS

3.8.1 PREEVALUACIÓN

Se elaboró un cuestionario de pre evaluación, en el que se plantea al Médico residente una serie de preguntas con las que se obtiene una evaluación previa sobre el conocimiento general de cefalea.

3.8.2 ENCUESTA Y EVALUACIÓN DEL MÓDULO

El módulo de autoenseñanza fue evaluado con un cuestionario de cinco preguntas abiertas, con un reforzamiento del conocimiento para realizar autoevaluación en relación a lo contestado. Además es importante la calidad de los contenidos previamente leídos para llegar a esta última parte de la unidad de autoenseñanza.

3.9 PROCEDIMIENTO

3.9.1 DISEÑO DEL MÓDULO

Se diseñó un módulo de autoenseñanza en cefalea pensado, creado y diseñado con la finalidad de ser complemento a la educación como una técnica de autoaprendizaje permitiendo una interacción rápida y ventajosa entre profesores y alumnos para aunar aspectos educativos en una sola fase (anexo I).

La estructura formal es la siguiente:

- Instrucciones
- Evaluación previa
- Introducción
- Objetivos

- Ciclo de Práctica
- Evaluación final
- Bibliografía
- Evaluación de la Unidad

Propósito: Se realiza una breve introducción al concepto de autoenseñanza.

Objetivos: Se explicita el objetivo general y los específicos que se pretenden conseguir a través del desarrollo de los contenidos de los ciclos de práctica.

Objetivos de Aprendizajes:

- Identificar y diferenciar los elementos involucrados en la cefalea como síntoma común en la edad pediátrica.
- Realizar reforzamientos posterior a la resolución de ejercicios.

Objetivos Transversales:

Realizar y evaluar la semiología correcta de la cefalea en pediatría como técnica primordial de valoración médica en relación a la clasificación Internacional de las cefaleas de la International Headache Society 2004.

Autoevaluación: Una serie de autoevaluaciones que se realizan posterior a la lectura del ciclo de práctica que consta de tres ejercicios de casos clínicos.

Evaluación: Una evaluación a finalizar el curso para reconocer el rendimiento académico del estudiante.

Actividades: Casos clínicos que permiten al estudiante relacionar los contenidos del módulo.

3.9.2 EVALUACIÓN DE MODULO

El módulo de autoenseñanza fue evaluado con un cuestionario de cinco preguntas de tipo abierto otorgando al finalizar las respuestas correctas como

método de autoevaluación y reforzamiento, para posteriormente realizar una evaluación comparativa en base al número de preguntas respondidas correctamente de la preevaluación y la evaluación final, determinando así el porcentaje de aprovechamiento que se obtuvo al aplicar la Unidad de autoenseñanza.

3.9.3 UTILIZACIÓN DEL MODULO DE AUTOENSEÑANZA

Delimitación espacial: El módulo fue utilizado por 14 Médicos residentes de primer año de Pediatría del Hospital General de México, en el aula de la unidad de pediatría, con la presencia del autor de tesis con el fin de sincronizar únicamente la aplicación de la unidad.

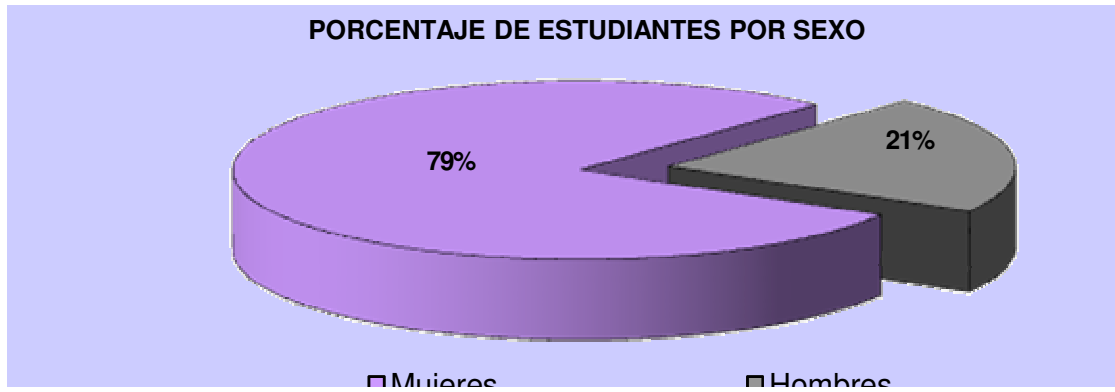
Delimitación temporal: Fueron citados en dos grupos los días lunes y martes con horario de 14:00 a 17:00 horas, en un solo día para su aplicación.

El Módulo de autoenseñanza en cefalea fue utilizado como una técnica de enseñanza - aprendizaje a los Médicos Residentes dirigido a desarrollar habilidades de aprendizaje y a fomentar hábitos de estudio personales, la seguridad, la autosuficiencia y la madurez propia del individuo, que se puede caracterizar por: Iniciativa, liderazgo, atención personal, autosuficiencia, interacción maestro-alumno-contenido.

1. RESULTADOS

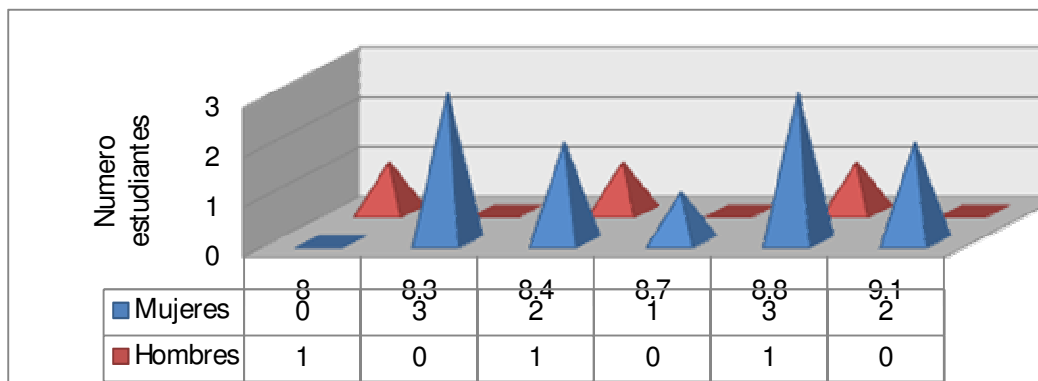
Los residentes de primer año en la Especialidad de Pediatría del Hospital General de México que ingresaron en el año 2008 son un total de 14 médicos, cumplieron con los criterios de inclusión de este estudio sin tener a favor criterios de exclusión haciendo posible la aplicación de la unidad en los 14 residentes, la distribución por sexo corresponde a 78.5% (n=11) al sexo femenino y 21.5% (n=3) al sexo masculino, con distribución de acuerdo al grupo de edad no probabilística, posterior a la aplicación de la Unidad de autoenseñanza de cefalea en los niños, evaluar la utilidad de esta como técnica de enseñanza y aprendizaje fue el objetivo principal lo que dio como resultado incremento en el estímulo y rendimiento académico de predominio en el sexo femenino grupo en el que se observó impacto con mejoría en cuanto al rendimiento académico y su capacidad de resolución, sin embargo en el grupo del sexo masculino no se observó mejoría en cuanto al rendimiento académico posterior a aplicación de esta unidad.

Gráfico 1.



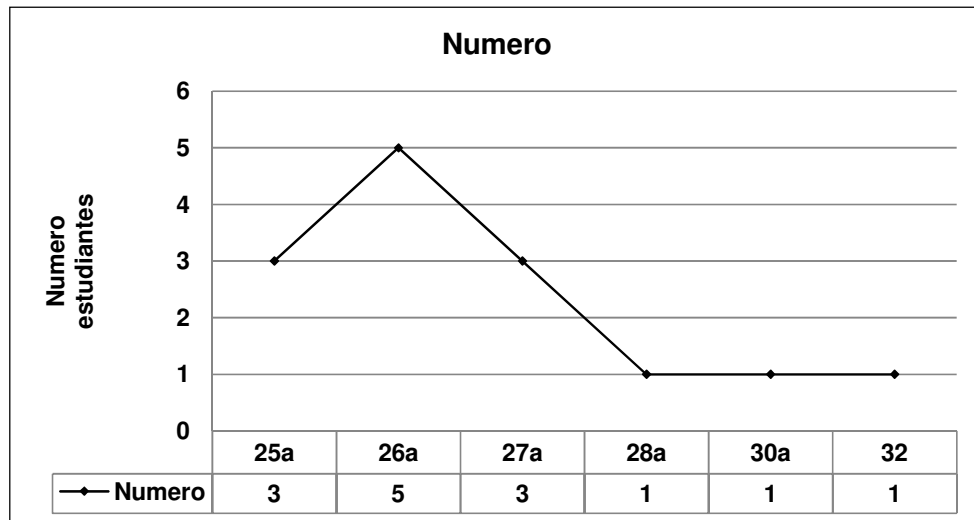
El gráfico 1 indica la distribución por sexo, siendo la muestra de mujeres un 79% (n = 11) y los hombres 21% (n =3).

Gráfico 2 PROMEDIO UNIVERSITARIO POR SEXO



El gráfico 2 indica el número de estudiantes por sexo en las seis categorías de promedios universitarios de la muestra en estudio, promedio 8.5 y moda 8.8.

Grafico Núm. 3 DISTRIBUCIÓN POR PORCENTAJES DE LOS ESTUDIANTES POR DISTRIBUCIÓN DE EDAD



El gráfico 3 Representa la distribución de grupo de edad de los estudiantes (n=14) promedio de 26.8 años y moda de 26 años (n=5).

Gráfico 4. PREEVALUACIÓN

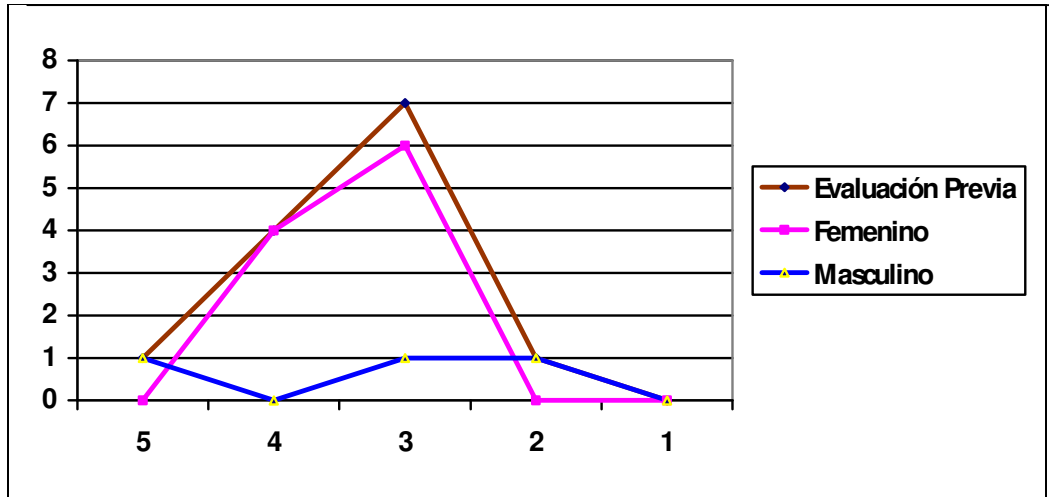
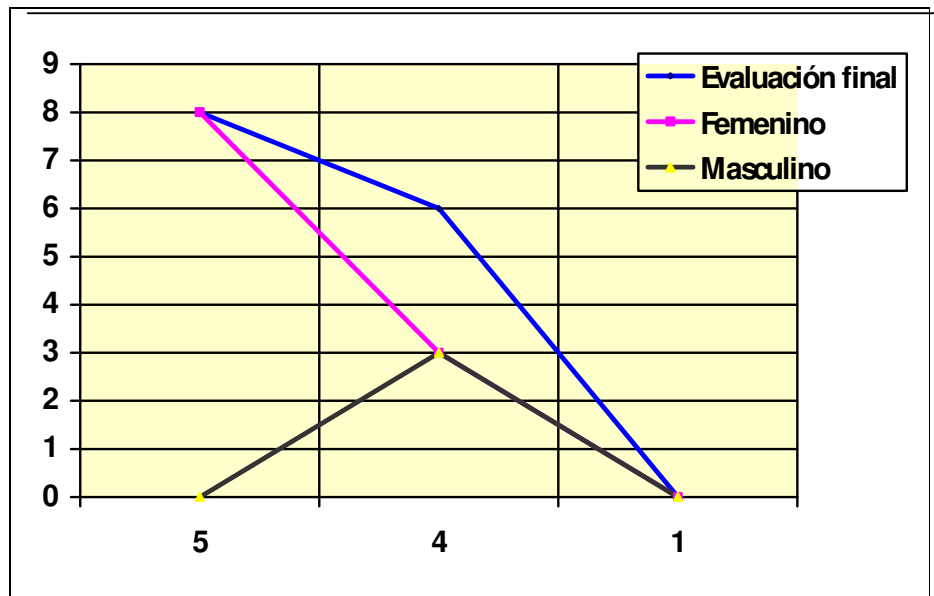


Gráfico Núm 4. En la preevaluación de los 14 residentes contestaron: 50% (n=3 preguntas) 29% (n=4 preguntas), 14% (n=5 preguntas) y 7% (n=2)

Gráfico 5. EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO



En el gráfico Núm 5 Evaluación final la distribución de resultados por numero de aciertos y la correlacion por sexo. Por aciertos el 57.1%(n=8) con predominio del 73% al sexo femenino y 42.1% (n=6) corresponde a 27% del sexo femenino y 100% del sexo masculino.

Gráfico 7 ACEPTACIÓN DE LA AUTOUNIDAD

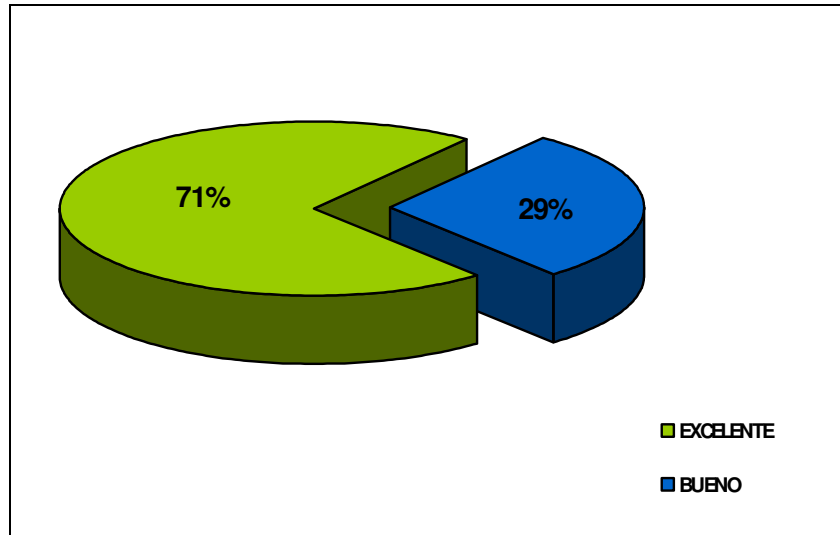


Gráfico 7 Se muestra que la Unidad de autoenseñanza es aceptada por los alumnos, y que representa un método de aprendizaje efectivo calificado como Excelente 71% (n=10), bueno (n=4).

1. DISCUSIÓN

El objetivo de la unidad de autoenseñanza fue evaluar la utilidad de esta, como método para el aprendizaje de la cefalea en el niño, se observó que existe mejor rendimiento académico posterior a la aplicación de la unidad, ya que en la pre evaluación el 50% (n=7) de los residentes solo contestó el 60% de las preguntas (n=3) observando en la evaluación final el 43% (n=6) de los residente contestó el 100% de las preguntas en forma correcta, 50% (n=7) contestó el 80% de la evaluación correctamente y solo el 7% (n=1) respondió el 60% de la evaluación final. Por lo que comparativamente existió mejor rendimiento académico. En relación al rendimiento académico universitario evaluado por el promedio de egreso en la carrera universitaria, se observa rango de calificaciones de 8.0 a 9.1 (moda 8.8 y promedio 8.5), en relación a los resultado de la pre evaluación rango de 1-5 preguntas que representan el 100% (moda 3 y promedio 2.8) la moda se representa por 7 alumnos que contestan la misma cantidad de preguntas(50% de los alumnos), en comparación a la evaluación final tiene un rango de 1-5 preguntas (moda 5 y promedio 2.8) el promedio no varia en comparación a la evaluación inicial sin embargo la moda esta representada por 8 alumnos que representa el 57.1% que contesta el 100% de la evaluación final, se observa el incremento en la capacidad de resolución posterior a la aplicación de la unidad de autoenseñanza. Por ultimo podemos comparar la capacidad de resolución por sexo; en la evaluación previa el 100% por grupo en relación al sexo lo representan mujeres 11 y hombres 3, en el sexo femenino contestaron la pre evaluación el 36.36%(n= 5), 54.5% (n=4) y 9.09% (n=1) observando en la evaluación final el 72.72% (n=8) y 27.28% (n=3) por lo que se puede

observar incremento en la respuesta y estímulo de la unidad de autoenseñanza mejorando el rendimiento académico, sin embargo es importante en el segundo grupo, el masculino lo que se observa ya que en la pre evaluación responde el 100% (n=4) lo que equivale a un 80% de la evaluación y en la evaluación final el 100% nuevamente responde a un 80% de la evaluación final por lo que podemos observar que en este grupo no existió impacto ante la aplicación de la unidad ya que no se observó ningún cambio en el desempeño académico.

La aceptación en los residentes fue calificada como excelente por el 64.2% (n=9) y buena por el 35.8% (n=5), se pudo realizar al 100% de la muestra no hubo criterios de exclusión a favor, lo que hizo posible la aplicación.

1. CONCLUSIÓN.

Las Unidades de Auto enseñanza son una nueva herramienta de enseñanza-aprendizaje que destaca por ofrecer un nuevo enfoque en el modelo educativo de la educación, que ha sido poco explorado en el área de ciencias de la salud, se han publicado este tipo de técnica didáctica en el área de **Laboratorio**: Evaluación de satisfacción del módulo de autoenseñanza para el estudio del sedimento urinario en una plataforma tecnológica (e-aula) realizado en la Facultad de Medicina en Chile en el año 2006 por Teresita castillo Álvarez, interactuando con medios electrónicos útiles en la autorregulación del aprendizaje a distancia, así como también en el área de la **Ingeniería**: Instrumento didáctico de auto enseñanza basado en tecnologías de información y comunicación aplicado al área de automatización de procesos realizado por Ing. Electrónica David Márquez en el año 2005 Universidad de los Andes (UDLA) Venezuela. En el área de la **Medicina** se encuentran dos unidades de autoenseñanza realizadas en el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) “Unidad de autoenseñanza: Objetivos de Aprendizaje”, elaborado por Pediatra Ma. Del Rosario Santos Espinosa en 1983, “Unidad de Autoenseñanza: Hidratación oral” realizada en la misma institución en el año de 1990 por Pediatra Víctor Manuel Hernández Bautista.

La combinación de un entorno interactivo dotado de textos, casos clínicos y autoevaluaciones reforzadas promueve la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

La utilización de esta técnica de enseñanza-aprendizaje ofrece una posibilidad de aprendizaje en la formación de los profesionales de cualquier

rama, sin embargo se concluye mediante la realización de esta Unidad de Autoenseñanza en Cefalea ser un método innovador en el aprendizaje de la Medicina, con resultados significativos y que puede ser un método en el área de la educación con potencial elevado para su aplicación en el área de la salud y con alta aceptación para su aplicación. En éste trabajo se presenta una herramienta para el aprendizaje de forma autorregulada, que no pretende sustituir la labor del docente, sólo le sirve de apoyo en las clases, para elevar la calidad del proceso de aprendizaje, en función de que las nuevas tecnologías deben ser usadas como un medio más para gozar de las ventajas y beneficios que éstas ofrecen en la vida actual.

2. CONSECUENCIAS DE LA INVESTIGACION

El uso de nuevas técnicas de autoenseñanza ha permitido desarrollar el aprendizaje a través de Unidades como esta, utilizando eautoevaluaciones para el reconocimiento de ellas y de esta manera aplicar el conocimiento en la práctica clínica. Esta enseñanza ha permitido una alta aceptación con resultados académicos aceptables en los estudiantes.

Esta investigación ha inducido a tener la necesidad de realizar otros módulos de autoenseñanza en otras temas de la asignatura en la especialidad médica de Pediatría que también son de presentación habitual, como método de enseñanza y reforzamiento de lo aprendido en los módulos impartidos en base a el temario académico correspondiente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gastelú Martínez, A. Manual de tecnoenseñanza. México DF. Ed. Panorama 2003;112-30.
2. Biografías 1000 grandes personajes, Enciclopedia Larousse, Barcelona, Edi. Spes, S.L. 2003; 388-40
3. Ballesteros S. Cefalea en la infancia. *Boletín de Pediatría*. 2006; 46:244-248.
4. Revista electrónica,
<http://www.issste.gob.mx.website/comunicados/boletines/2006>.
5. Powers W. Scott; Patton Susana R. Quality of life in childhood migraines: Clinical impact and comparison to other chronic illnesses. *Pediatrics* 2003; 112: e1-e5.
6. Moore J. Allison, Chronic daily Headaches in pediatric neurology practice. *Journal of Child Neurology*. 2004; 19:925-29.
7. Wojaczyriska-Stanek Katarzyna. Children`s Drawings. *Journal of child Neurology* 2008. 23:2; 184-91.
8. Velarde J. Elizabeth, Evaluación de la calidad de vida. *Salud Publica de México* 2004; 44:4 -20.
9. García M. Juan Carlos. Nuevas entidades y cambios en la clasificación Internacional de Cefaleas de la International Headache Society 2004. *Continua Neurológica*. Publicación Oficial de la Sociedad Española de Neurología. Barcelona España 2007; 1:4-22.
10. Sanfilippo B. José. Algo sobre las técnicas para impartir clases y conferencias en el ejercicio actual de la medicina. *Boletín informativo electrónico de la UNAM: www.autoenseñanza\facultaddemedicina*.
11. Castillo A. Teresita. Evaluación de satisfacción del módulo para el estudio en una plataforma tecnológica (e-aula). *Scielo Educación medica continua. Barcelona España* 2006.9; 4:132-40.
12. www.archivosweb/educativas/unidades.

13. Casasbuenas L. Olga, Cefalea en Niños. *Asociación Colombiana de Neurología 2004*, Boletín mensual; 3: 23-33.
14. Artigas-Pallarés J. Tratamiento agudo de las cefaleas infantiles. *Rev Neurología*. 2001; 33: 237-40.
15. Cefaleas del niño y el adolescente. *Enciclopedia Médica Quirúrgica. 4-094-A20 (2004)*. Ed. Elsevier review; España.
16. Pareja Juan. Consideraciones clínicas y nuevas terapéuticas de las cefaleas paroxísticas y neuralgias pericraneales. *Continua Neurológica. Publicación Oficial de la Sociedad Española de Neurología*. Barcelona España. 2007; 1:85-96.
17. Navarro C. Ma. Elena. Tratamiento cognitivo-conductual de la migraña. *Actualidades en psicología*. 2006; 20:1-21.
18. Yamane L.E. Comorbidity Headache and Epilepsy in Childhood. *Neuropediatrics 2004*. 35;99-102.
19. Feniche Gerald M. Cefalea. *Neurología Pediátrica clínica "Un enfoque por signos y síntomas"*. Barcelona España, Ed. Elsevier España S.A. 5ª. Edición 2006; 77-90.
20. Duque Fernández R. Actitud Diagnostico-Terapéutica ante un niño con cefaleas. Unidad Neuropediatría; *Boletín de la Sociedad Cefalea Pediátrica Can Ped*. 2001; 25:47-51.
21. Emiroglu. Fatma, Kurul Semra. Assessment of Child Neurology Outpatients with headache, dizziness, and fainting. *Journal of Child Neurology 2004*. 19:5; 332-35.

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

TEMA: C E F A L E A

CURSO: PEDIATRIA MEDICA

DIRIGIDO A: MEDICOS RESIDENTES DE PRIMER AÑO DE PEDIATRIA DEL
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

TESISTA: JAQUELINE REYES AGUILAR
RESIDENTE DE TERCER AÑO
PEDIATRIA

DIRECTOR DE TESIS: DRA. CLAUDIA ALEJANDRA SAINOS RAMIREZ.

JUNIO 2008

INSTRUCCIONES.

Lee a continuación en forma detenida todas las indicaciones que se dan, el no hacerlo así puede interferir con la calidad del aprendizaje que ésta unidad de autoenseñanza pretende otorgarte.

EVALUACIÓN PREVIA.

La evaluación que se te presenta al inicio tiene como objetivo ubicar el conocimiento inicial respecto al alcance y limitaciones de tus conocimientos acerca de un síntoma común en la práctica médica de pediatría como lo es “ la cefalea”. La evaluación previa deberá resolverse en forma por demás honesta, es decir deberás resolver las 5 preguntas que se te hacen sin consultar la hoja de respuestas adjuntas, ése es el verdadero objetivo de la evaluación previa.

Las preguntas que se te hacen están consideradas como básicas y específicas del tema del que se ocupa ésta unidad de autoenseñanza.

Una vez que hayas resuelto las 5 preguntas, podrás pasar a leer las respuestas correctas en la hoja anexa.

Los reactivos que se presentan son de opción múltiple, solo existe una respuesta la cual responde a la pregunta, esta comprobado que cualquier persona sin conocimiento previo acerca del tema es capaz de contestar correctamente con un 20% de probabilidades de contestar asertivamente en caso de elegir al azar. Pero es importante no confiar en esta opción, la verdadera dificultad del reactivo estriba en el fundamento que darás a tu elección, es entonces que podrás darte cuenta si realmente sabes la respuesta correcta a lo que se te cuestiona.

Ningún examen por complejo que sea, es capaz de reflejar el grado exacto de conocimientos que se tienen con respecto a un tema cualesquiera que éste sea, sólo podrá correlacionar en forma parcial el grado de conocimiento que posees al respecto de algo, es por ello que se ha omitido una escala de calificación solo tú serás quien decida si tus conocimientos son excelentes, regulares o nulos con respecto a el tema de “cefalea”. Más sin embargo es posible que contestes asertivamente los 5 reactivos y en este caso felicidades, continúa estudiando de esa forma.

Agradezco de antemano la atención brindada y tu cooperación para esta unidad de autoenseñanza.

INTRODUCCION.

En la introducción encontrarás un panorama general acerca del tema así como algunas justificaciones acerca de la importancia del mismo, es además una fuente de motivación para el estudio de esta unidad de autoenseñanza, léela detenidamente.

OBJETIVOS.

Lo que el presenta trabajo busca es instruirte en algo específico y de esta forma aprender el abordaje clínico que este padecimiento de consulta en pediatría requiere para tomar decisión de estudio, seguimiento y manejo en base a las últimas actualizaciones de La Clasificación Internacional de Cefaleas.

CICLO DE PRÁCTICA.

Solo se realizará un ciclo de práctica el cual consiste en una primera parte informativa en donde encontrarás conocimientos necesarios para resolver la segunda parte que corresponde a un caso clínico, el cual resolverás sin complicaciones y sabrás si los hiciste en forma correcta o errónea en una tercera parte y última la retroalimentación, donde además encontrarás información adicional.

EVALUACIÓN FINAL.

Esta diseñada de la misma forma que la evaluación previa, pero evidentemente los reactivos reflejan un grado mayor de dificultad. Deberá ser efectuada de la misma forma en que se resolvió la evaluación previa, primero resolver las preguntas y posteriormente ver el grado de conocimiento alcanzado correlacionándolo con el número de reactivos respondidos en forma correcta.

BIBLIOGRAFIA.

Se anexa la base que respalda a la información que la presente unidad de autoenseñanza contiene. Es pues donde tu podrás profundizar tus conocimientos consultando determinada referencia, realmente y para fines prácticos, la unidad de enseñanza solo representa una forma de motivación para aprender, ya que muchos de los conocimientos o temas que se aborden son tratados en forma superficial y siempre deberán consultarse a profundidad siempre que se requiera información adicional y para ello se debe consultar los textos especializados.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD.

Como todo proceso de interrelación el aprendizaje es mutuo, es por ello que en este apartado tu podrás expresar tus puntos de vista sobre esta unidad de autoenseñanza así como también las críticas que hagas a ella, solo te pido lo hagas al igual que con la misma honestidad y exigencia con la cual te evaluabas.

YO solo puedo decir GRACIAS...

Gracias por formar parte de esta experiencia ya que sin tu participación no se podría llevar a cabo la aplicación de la misma y si leíste hasta aquí, ya eres parte de esta Unidad de Autoenseñanza y tu opinión me importa.

EVALUACIÓN PREVIA

Subraye la respuesta correcta, solo uno de los reactivos contesta asertivamente a la pregunta realizada.

1. Respecto a estudios epidemiológicos realizados se concluye que:
 - a) La migraña es la causa de la mayoría de las cefaleas del niño y adolescente
 - b) La cefalea se presenta única y exclusivamente en la edad preescolar
 - c) La migraña y la cefalea son dos enfermedades distintas entre las cuales no existe comorbilidad

- d) La cefalea solo afecta el sexo femenino
 - e) La prevalencia general de cefalea en niños es de 37 a 51% hasta los 7 años y posteriormente disminuye significativamente
2. Las estructuras implicadas la fisiopatología de la cefalea que originan el dolor son de tipo:
- a) Extracraneal
 - b) Intracraneal
 - c) Extracraneal e intracraneal
 - d) Arterias y venas
 - e) Meninges
3. Cuantos tipos de cefalea existen:
- a) Cefaleas primarias y secundarias
 - b) Cefaleas de tipo agudo, subagudo y crónico
 - c) Cefalea de inicio súbito y recurrente
 - d) Cefalea benigna y maligna
 - e) Cefalea idiopática y de origen vascular
4. El diagnostico de cefalea en la edad pediátrica con exploración neurología normal se confirma con la realización de:
- a) Tomografía computarizada
 - b) Electroencefalograma
 - c) Polisomnografico del sueño
 - d) Imágenes de radiología de cráneo
 - e) No existe estudio de gabinete confirmatorio
5. ¿Cual es la cefalea primaria más expresiva desde el punto de vista semiológico?
- a) Tensional
 - b) Migraña
 - c) Cefalea secundaria a trauma craneal
 - d) Cefalea por alteraciones psiquiátricas
 - e) Cefalea por infección

RESPUESTAS:

1. RESPUESTA: (a)

Los distintos estudios de prevalencias arrojan resultados muy dispares según los criterios empleados. Un estudio más reciente de Abu-Arafeh (1994) en pacientes de 5 a 15 años, mediante la aplicación de criterios de la International Headache Society ampliados, da una prevalencia de 10.6% de migraña y 0.9% de cefaleas tensionales. Así de acuerdo con estos últimos datos, las migrañas serían la causa de la inmensa mayoría de las cefaleas del niño y el adolescente (1).

2. RESPUESTA: (c)

Las estructuras implicadas en el dolor pueden ser:

- Extracraneales: arterias y venas de la superficie del cráneo, celdillas mastoideas y senos paranasales. Orbitas, dientes y músculos de cabeza y cuello.
- Intracraneales: arterias de la base del cerebro y la duramadre en la porción más basal del cerebro.
- El parénquima cerebral, el epéndimo, los plexos coroideos y, parte de la duramadre, pia y aracnoides son insensibles al dolor (2).

3. RESPUESTA: (a)

Existen innumerables de tipos si tomamos en consideración la nueva clasificación de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS), sin embargo, una forma de realizar un enfoque práctico es dividir las en dos grandes grupos:

- Cefaleas Primas: Existe indemnidad anatómica de las estructuras tanto intra como extracraneas potencialmente involucradas en la génesis del dolor. En este grupo se incluyen migraña, cefalea tipo tensión y clúster entre otros.
- Cefaleas Secundarias: Existe anormalidad de cualquiera de las estructuras intra o extracraneas asociadas al origen del dolor. En este grupo se incluyen infecciones (de sistema nervioso o extraencefalicas: cavidades paranasales, órbitas, etc.) hemorragias, hipertensión intracraneana y tumores o lesiones expansivas cerebrales (3)

4. RESPUESTA (e)

Según la Academia Americana de Neurología y el Comité de la Sociedad de Neurología Pediátrica no existen evidencias que sustenten la recomendación de exámenes de laboratorio y gabinete de rutina en el estudio del dolor de cabeza, el electroencefalograma no permite determinar etiología ni diferenciar migraña de otros tipos de cefalea. El estudio de neuroimagenes como rutina no esta indicado en niños con cefalea de larga evolución y con examen neurológico normal. Este estudio si debe realizarse en niños con examen neurológico anormal y otros elementos en la historia o el examen que sugieran compromiso de sistema nervioso central. En el caso de resonancia magnética es más sensible en la detección de las causas secundarias de cefalea. La solicitud de neuroimágenes debe ser guiada por los hallazgos de la historia y del examen clínico, pues de ellos dependerá el tipo de examen (3,4).

5. RESPUESTA: (b)

Las migrañas son el tipo de cefaleas más expresivas desde el punto de vista semiológico, se define a la migraña como aquella cefalea crónica intermitente, con normalidad intercrítica.(5)

IMPORTANCIA DEL TEMA.

Las cefaleas constituyen el problema neuropediatrico que más consultas ocasionan en la práctica diaria. No se trata de una enfermedad en sí misma sino la expresión de múltiples procesos con una gran variabilidad clínica y pronostica, que van desde un simple cuadro catarral hasta una meningitis. Las cefaleas son sensaciones dolorosas y desagradables que afectan a la cabeza, desde la región frontal hasta la occipital, por

estímulo de los receptores nociocéptivos extracerebrales situados fuera del parénquima cerebral. La anamnesis adquiere especial relevancia en el estudio de una cefalea, porque en el 95% de los casos un examen riguroso de la misma nos dará el diagnóstico sin necesidad de otros estudios.

En 1948, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud como el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad. Este término ha evolucionado desde una definición conceptual hasta una serie de escalas que permiten medir la percepción general de salud. Tanto la vitalidad, como el dolor y la discapacidad, se dejan influir por las experiencias personales y por las expectativas de una persona. Considerando que las expectativas de salud, el soporte social, la autoestima y la habilidad para competir con limitaciones y discapacidad pueden afectar la calidad de vida, dos personas con el mismo estado de salud tienen diferente percepción personal de su salud. Actualmente, la salud de una persona se evalúa más allá de su capacidad física y se toman en cuenta su contexto social y su salud mental complementarios.

Es por ello que ante la enorme prevalencia del dolor de cabeza, su elevado coste socioeconómico y su gran repercusión en la calidad de vida del paciente han hecho que, en los últimos años, hayan comenzado a surgir en los países occidentales unidades dedicadas específicamente al estudio y tratamiento del dolor de cabeza. Estas unidades han recibido varias denominaciones, como Unidades de Cefalea, Clínicas de Cefalea o Clínicas de Migraña (el 60% de los pacientes que consultan en estas unidades lo hacen por este diagnóstico). El objetivo de este trabajo es determinar la variedad de migraña, grupo étnico, sexo y ambiente familiar en niños e identificar la comorbilidad psicopatológica en estos pacientes. En los últimos 10 años se han producido grandes avances en el mundo de las cefaleas, tanto a nivel genético con el descubrimiento de nuevos genes implicados, como en el diagnóstico y tratamiento. Parte de este avance se ve plasmado en la nueva clasificación de cefaleas de la Sociedad Internacional de cefaleas, la idea es consultarlo repetidamente y familiarizarse con los diagnósticos de las entidades más frecuentes en la práctica diaria.

CICLO DE PRÁCTICA

Se pretende que al final de este ciclo de práctica el alumno reciba información, lleve a cabo una práctica y posteriormente se retroalimente, con la finalidad de:

1. Conocer la Clasificación Internacional de cefaleas de la International Headache Society 2004.
2. Mecanismo fisiopatológico.
3. Cuadro clínico.
4. Integrar diagnóstico y manejo.

Todo ello con el fin de realizar el diagnóstico en base a una historia clínica y anamnesis adecuada.

INFORMACIÓN:

TEMAS: Definición, Clasificación, diagnóstico y manejo.

Para ello esta práctica la realizaremos en tres fases, cada una de las cuales concluirá con un ejercicio en base a lo explicado, para poder realizar un ejercicio de retroalimentación y por último realizar la evaluación final por lo que te pedimos pongas mucha atención...

DEFINICION:

“Las cefaleas son sensaciones dolorosas y desagradables que afectan a la cabeza desde la región frontal hasta la occipital, por estímulo de los receptores nociceptivos extracerebrales situados fuera del parénquima ya que este es indoloro”.

Las estructuras implicadas en el dolor son de tipo:

1. Extracraneales: arterias y venas de la superficie del cráneo, celdillas mastoideas y senos paranasales, orbitas, dientes y músculos de la cabeza y cuello

2. Intracraneales: arterias de la base del cerebro y la duramadre en la porción más basal del cerebro.
3. El parénquima cerebral y la mayor parte de las meninges son insensibles.

CLASIFICACION:

La clasificación Internacional de Cefaleas de la International Headache Society 2004 es de carácter jerárquico, es decir, todas las cefaleas son clasificadas en 14 grupos principales, los cuales a su vez se dividen en varios subgrupos. Así, en la practica clínica no especializada lo más habitual será emplear dos dígitos, agrupando a los pacientes por los grupos diagnósticos mas importantes, mientras que en la práctica especializada, se utilizada el mayor numero de dígitos como parte de la subdivisión

14 grupos principales de la clasificación ICHD-II de la IHS 2004
CEFALEAS PRIMARIAS <ol style="list-style-type: none"> 1. Migraña 2. Tipo tensional 3. Cefalea en racimos y otras cefaleas trigémino-autonómicas 4. Otras cefaleas primarias
CEFALEAS SECUNDARIAS <ol style="list-style-type: none"> 5. Trauma craneal o cervical 6. Alteración vascular craneal o cervical 7. Alteraciones intracraneales no vasculares 8. Abuso o consumo de sustancias o privación de las mismas 9. Infección 10. Alteración de la homeostasia 11. Estructuras cráneo-faciales (alteración del cráneo, cuello, oídos, nariz, senos paranasales, dentadura, boca u otras estructuras cráneo faciales) 12. Alteraciones psiquiátricas 13. Neuralgias faciales y causas centrales de dolor facial 14. Otras cefaleas, neuralgias craneales y dolor facial central o primaria.

14 grupos principales de la clasificación ICHD-II de la IHS 2004
CEFALEAS PRIMARIAS <ol style="list-style-type: none"> 1. Migraña <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Migraña sin aura 1.2 Migraña con aura <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 aura típica con cefalea migrañosa 1.2.2 aura típica con cefalea no migrañosa 1.2.3 aura típica sin cefalea 1.2.4 migraña hemipléjica familiar 1.2.5 migraña hemipléjica esporádica 1.2.6 migraña basilar 1.3 Síndromes periódicos de la infancia, precursores comunes de la migraña <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1 vomitos cíclicos 1.3.2 migraña abdominal 1.3.3 vertigo paroxístico de la infancia 1.4 Migraña retiniana

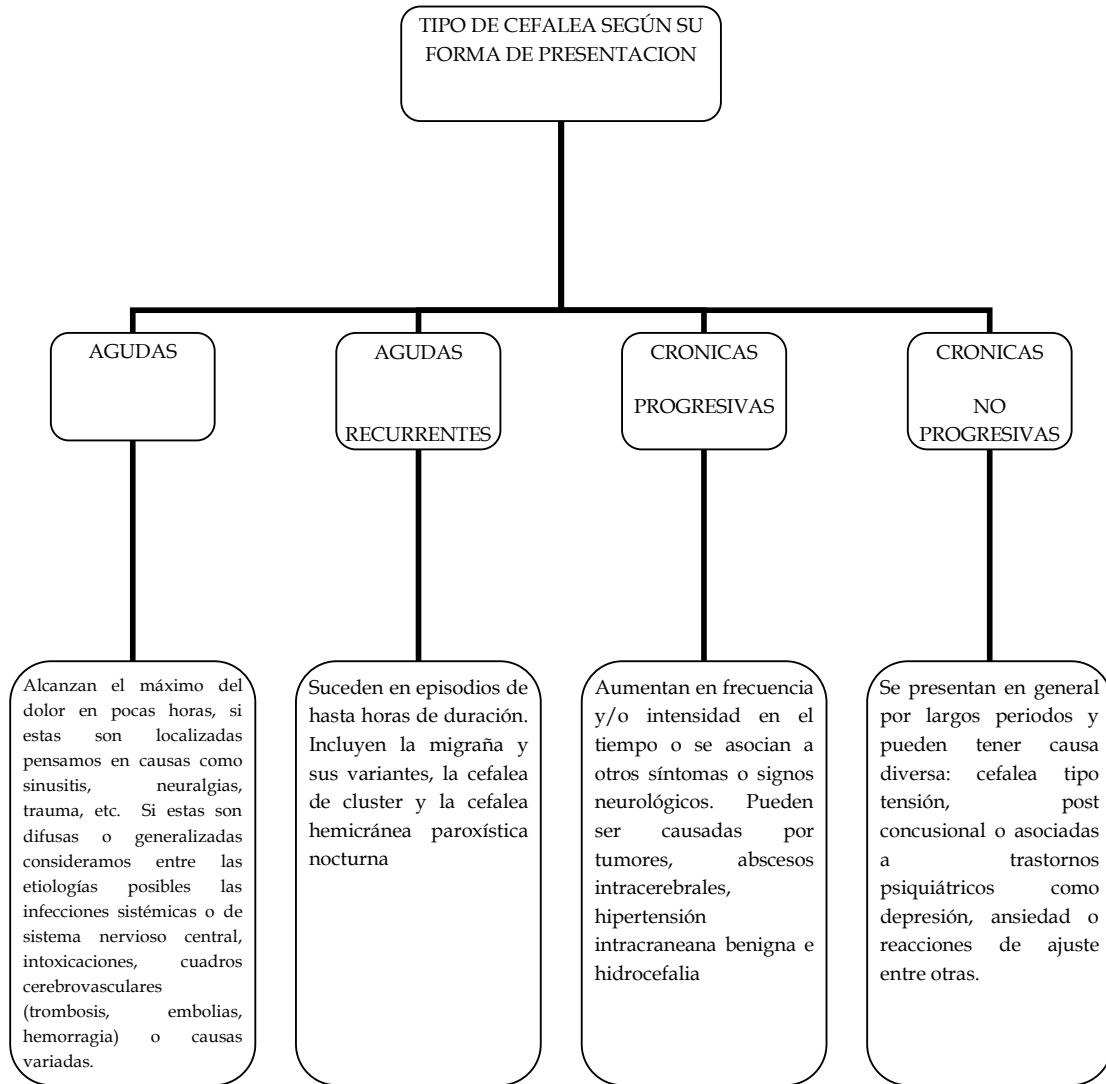
<ol style="list-style-type: none"> 1.5 Complicaciones de la migraña <ol style="list-style-type: none"> 1.5.1 migraña crónica 1.5.2 estatus migrañoso 1.5.3 aura persistente sin infarto 1.5.4 infarto migrañoso 1.5.5 crisis epilépticas inducidas por la migraña 1.6 Migraña probable <ol style="list-style-type: none"> 1.6.1 migraña probable sin aura 1.6.2 migraña probable con aura 1.6.3 probable migraña crónica. 2. Tipo tensional <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Cefalea tensional episódica infrecuente <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 cefalea tensional episódica infrecuente asociada a hipersensibilidad pericraneal 2.1.2 cefalea tensional episódica infrecuente no asociada a hipersensibilidad pericraneal
--

- 2.2 Cefalea tensional episódica frecuente
 - 2.2.1 cefalea te4nsional episódica frecuente asociada a hipersensibilidad pericraneal
 - 2.2.2 cefalea tensional episódica frecuente no asociada a hipersensibilidad pericraneal
- 2.3 Cefalea tensional crónica
 - 2.3.1 cefalea tensional crónica asociada a hipersensibilidad pericraneal
 - 2.3.2 cefalea tensional crónica no asociada a hipersensibilidad pericraneal
- 2.4 Probable cefalea tensional
 - 2.4.1 probable cefalea tensional episódica infrecuente
 - 2.4.2 probable cefalea tensional episódica frecuente
 - 2.4.3 probable cefalea tensional cronica
- 3. Cefalea en racimos y otras cefaleas trigémino-autonómicas
 - 3.1 Cefalea en racimos (cluster headache)
 - 3.1.1 cefalea en racimos episódica
 - 3.1.2 cefalea en racimos crónica
 - 3.2 Hemicraneas paroxísticas
 - 3.2.1 hemicraneas paroxísticas episódica
 - 3.2.2 hemicránea paroxística crónica
 - 3.3 SUNCT, o ataques unilaterales de corta duración neuralgiformes con inyección conjuntival y lacrimeo
 - 3.4 Cefalea trigémino-autonómica probable
 - 3.4.1 probable cefalea en racimos
 - 3.4.2 probable hemicránea paroxística
 - 3.4.3 Probable SUNCT.
- 4. Otras cefaleas primarias
 - 4.1 cefalea punzante idiopática
 - 4.2 cefalea de la actividad sexual
 - 4.3 cefalea hipóica
 - 4.4 cefalea explosiva o del trueno primaria
 - 4.5 cefalea hemicránea
 - 4.6 cefalea persistente diaria de nueva aparición.



- CEFALEAS SECUNDARIAS**
- 5. Trauma craneal o cervical
 - 6. Alteración vascular craneal o cervical
 - 7. Alteraciones intracraneales no vasculares
 - 8. Abuso o consumo de sustancias o privación de las mismas
 - 9. Infección
 - 10. Alteración de la homeostasia
 - 11. Estructuras cráneo-faciales (alteración del cráneo, cuello, oídos, nariz, senos paranasales, dentadura, boca u otras estructuras cráneo

Según su forma de presentación, se clasifican en:



DIAGNOSTICO

¿Cómo enfocar la Historia clínica?

La anamnesis adquiere especial relevancia en el estudio de una cefalea, porque en el 95% de los casos un examen riguroso de la misma nos dará el diagnóstico sin necesidad de otros estudios complementarios.

Cuando el niño aprende a expresar lo que siente, las preguntas deberán estar enfocadas hacia él, ya que dirigiendo la encuesta será el paciente el que mejor exprese lo que le ocurre. Un modelo práctico de historia sería de la siguiente manera:

1. Antecedentes familiares

- Migrañas
- Cefaleas de otro tipo
- Epilepsia
- Enfermedades psiquiátricas

2. Antecedentes personales

- Epilepsia
- Dolor abdominal
- Fiebre frecuente
- Cuadros catarrales crónicos
- Vómitos
- Procesos infecciosos asiduos

3. Semiología de la cefalea

3.1 Presencia de aura

- No
- Sí (típica): Fenómenos visuales

Fosfenos

Escotomas

Anomalías del campo visual

Distorsiones del campo visual

Prolongada

Fenómeno visual persistente

Síntomas vértebro-basilares

3.2 Localización

- Holocraneal
- Hemicraneal (frontal, temporal, parietal, occipital)

3.3 Tipo

- Pulsátil
- Opresiva

3.4 Irradiación

3.5 Duración

3.6 Periodicidad

- Semanal
- Mensual
- Imprecisa

4. Síntomas concomitantes

- Náuseas
- Vómitos
- Fonofobia
- Fotofobia
- Mareos
- Dolor abdominal

5. Ritmo

- Mañana
- Tarde
- Noche
- Madrugada

6. Factores desencadenantes

- Ansiedad
- Estrés
- Fatiga
- Traumatismo craneal
- Ejercicio físico
- Viajes
- Dieta
- Frío
- Hipoglucemia
- Tabaco
- Alcohol

7. Ingesta de medicamentos en la crisis

En base a lo antes descrito podemos identificar características clínicas en tres tipos de cefaleas más frecuentes:

	MIGRAÑA	VASCULAR	TENSION
Ritmo de la crisis	Periódico	Irregular	Frecuentes, diario
Duración del dolor	Una hora Varios días	Unas horas Varias semanas	30 minutos 7 días
Localización	Fronto-temporal Temporo-orbitario	Difuso	Occipital
Tipo	Hemicraneal	Mixto	Holocraneal

Pródromos	Fotofobia, fonofobia, náuseas, vómitos, parestesias, fenómenos sensoriales	Faltan	Faltan
Historia familiar	Presente	Posible	Ausente

Las migrañas son el tipo de cefalea más expresiva desde el punto de vista semiológico. Por lo que se define la migraña como aquella cefalea crónica intermitente, con normalidad intercrítica, que cumple al menos tres de los siguientes criterios:

- a) Náuseas y/o vómitos
- b) Dolor pulsátil unilateral
- c) Aura visual sensorial ó motora
- d) Historia familiar (padres y hermanos)

Examen Físico en la exploración del paciente complementaremos lo siguiente:

1. Examen por órganos y aparatos
2. Examen neurológico completo con especial atención a los pares craneales
3. Tensión arterial

¿Cuándo necesitamos exámenes complementarios?

La posibilidad de solicitar exámenes en un niño con cefalea sólo si se ha efectuado una historia y examen neurológico completos lo que nos ha permitido definir si estamos ante una cefalea primaria o secundaria. Por lo que el examen complementario como TAC o RMN solo se realiza en caso de que aparezcan signos de alarma tales como: Como cefaleas que progresan en intensidad, reagudizaciones bruscas, signos de alteración neurológica en el examen físico. El EEG, radiografía de senos y/o vertebras cervicales exclusivamente en caso justificado de sospecha clínica.

EJERCICIO NUMERO 1

Se trata de paciente del sexo femenino de 12 años de edad, inicia su padecimiento 3 meses previos al presentar cefalea de tipo fronto-parietal derecho, pulsátil que incrementa con la realización de ejercicio o actividad física, con duración de 48 a 72 horas y existe mejoría del cuadro al reposo, refiere administración de analgésicos tipo AINES para disminuir sintomatología, con predominio de horario diurno ocasionalmente altera el ciclo del sueño. A la EF la paciente integra anatómicamente, adecuada coloración de tegumentos, estado de hidratación adecuado, normocefala, sin presencia de exocitosis ni hundimientos, ojos simétricos, pupilas con respuesta adecuada a estímulos luminosos, narinas permeables, boca con mucosa oral hidratada, cuello cilíndrico, traquea central y desplazable, tórax simétrico campos pulmonares bien ventilados sin presencia de ruidos agregados, ruidos cardiacos normales en intensidad y frecuencia, abdomen plano, peristalsis presente, a la palpación se encuentra blando, depresible, no visceromegalias, genitales de características normales, extremidades integras anatomofuncionalmente, llenado capilar de 2 segundos. La exploración neurológica sin alteración de pares craneales y sin datos clínicos de irritación meníngea. Como único antecedente de importancia refiere carga genética paterna de historial de cefalea temporal a los 10 años y con remisión aparente a los 11 años.

PREGUNTAS:

¿A que tipo de cefalea corresponde el caso anterior?

¿Piensas que la paciente presenta alteración neurológica?

Podrías pensar en una cefalea de tipo tensional, si ó no y ¿porque?

Que estudios complementarios sugerirías realizar

Se justificaría realizar estudios complementarios, si o no y ¿Por qué?

RESPUESTAS

¿A que tipo de cefalea corresponde el caso anterior?

Cefalea primaria: Existe indemnidad anatómica de las estructuras tanto intra como extracraneanas potencialmente involucradas en la génesis del dolor.

¿Piensas que la paciente presenta alteración neurológica?

No, la exploración física concluye que se encuentra en la normalidad.

Podrías pensar en una cefalea de tipo tensional, si ó no y ¿porque?

No, por que la semiología de la cefalea describe cefalea tipo migrañoso inicialmente antecedente familiares presentes, sin antecedentes patológicos de importancia, no hay presencia de aura asociado a la cefalea, la localización es de predominio fronto-parietal, unilateral, tipo pulsátil, sin irradiaciones, refiere duración de 72 horas y con periodicidad de 1 evento en forma semanal, existen síntomas concomitantes como fonofobia ya que hay mejoría al reposo, ritmo de horario diurno y ocasionalmente por la noche, el factor desencadenante asociado es el ejercicio físico y existe automedicación con AINES y se reporta mejoría.

Que estudios complementarios sugerirías realizar

Ninguno.

Se justificaría realizar estudios complementarios, si o no y ¿Por qué?

Según la Academia Americana de Neurología y el Comité de la Sociedad de Neurología Pediátrica no existe evidencias que sustenten la recomendación de exámenes de laboratorio de rutina en el estudio del dolor de cabeza, además de exploración neurológica en la normalidad.

TRATAMIENTO DE CEFALEA

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

MEDIDAS GENERALES:

- Intentar tranquilizar al niño y a la familia en el caso de las cefaleas primarias y en el caso de las cefaleas secundarias cuyo origen no sea grave, explicando la benignidad del proceso
- Identificar y tratar los factores desencadenantes relacionados con ciertos tipos de cefalea:
 - Factores psicológicos: Conflictos familiares, problemas con los compañeros y/o amigos, presión escolar, etc.
 - Mejorar los hábitos de sueño.
 - Evitar los alimentos que pueden desencadenar cefalea (migraña): Chocolate, quesos, fresas, frutos secos, cítricos.
 - Evitar el ayuno
 - Evitar exposición prolongada al ruido, estímulos luminosos, horas para ver programas de TV.
 - Evitar ejercicio físico intenso.
- Llevar un calendario de eventos, así como la evaluación Test MIDAS (The Migraine Disability Assessment Test).
- Medidas Biofeedback: Terapias de relajación, yoga, tratamiento cognitivo conductual.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

La migraña es una enfermedad crónica que requiere el uso prolongado de fármacos que actúen tanto en fase aguda del dolor, como en forma preventiva para reducir la frecuencia e intensidad de los ataques.

Es importante individualizar el tratamiento en función de las características de cada paciente, de los síntomas que presenta y, por supuesto, de las enfermedades concomitantes que pueda padecer.

INDICACIONES PARA EL INICIO DEL TRATAMIENTO PROFILACTICO DE LA MIGRAÑA

1. Dos o mas crisis al mes que producen alteración de la calidad de vida durante mas de 3 días al mes
 2. Los episodios son de intensidad severa o invalidantes
 3. El paciente es psicológicamente incapaz de enfrentarse a la crisis
 4. Contraindicación o falta de respuesta en la utilización del tratamiento para la fase aguda
 5. Uso de medicación para la fase aguda más de 2 veces por semana
 6. Presencia de migraña de características poco frecuentes como la migraña hemipléjica familiar, migraña con aura prolongada o infarto migrañoso
 7. Otros factores como la aparición de efectos adversos causados por el tratamiento de la fase aguda, preferencias del paciente o el coste del tratamiento.
-

Manejo de la medicación profiláctica:

1. Iniciar la medicación a la dosis efectiva más baja. Empezar con bajas dosis del fármaco seleccionado y aumentar paulatinamente hasta conseguir el efecto clínico deseado o hasta que aparezcan efectos adversos
2. Permitir al fármaco el tiempo necesario hasta que sea efectivo. Algunos medicamentos inician su acción a los 2-3 meses
3. Utilizar siempre la monoterapia
4. Evitar las interacciones medicamentosas
5. La utilización de presentaciones de acción prolongada puede mejorar el cumplimiento por parte del paciente.

Recomendaciones para los pacientes:

- Cumplimiento. Es importante discutir con el paciente el motivo de iniciar el tratamiento profiláctico, cuándo y cómo utilizarlo y los efectos adversos que pueden aparecer
- Explicar al paciente los beneficios reales esperados y cuando empezará a notarlos

- Crear un programa de manejo formal del medicamento
- Realizar un diario de cefalea, iniciado antes de empezar el tratamiento preventivo
- Medidas Generales: Aconsejar una serie de normas respecto a llevar una vida reglada, respetar las horas de sueño, evitar estrés, alcohol y determinados alimentos que pueden desencadenar las crisis, son medidas profilácticas que por si mismas disminuyen en los episodios dolorosos. Alimentos ricos en tiraminas (quesos, nueces, yogurt, judías), en glutamato (condimentos, comida china), en feniletilamina (chocolate) etanol (alcohol) y nitratos (salchichas), son los más propensos a ocasionar la clínica.

Existen tres tratamientos preventivos:

- | | | |
|---|---|--|
| 1. El tratamiento preventivo episódico | } | Se administra de forma puntual ante un desencadenante conocido |
| 2. El tratamiento a corto plazo
o subagudo | } | Se administra durante un corto período de tiempo previo a la exposición a un factor desencadenante de la cefalea |
| 3. El tratamiento crónico. | } | Para la reducción de la frecuencia de las crisis en pacientes con episodios frecuentes de migraña |

Los objetivos en el tratamiento preventivo son:

- Disminuir la frecuencia de aparición de las crisis
- Reducir la gravedad y duración de las crisis
- Aumentar la tasa de respuesta al tratamiento agudo
- Mejorar el estado funcional del paciente

TRATAMIENTO EN FASE AGUDA

Acido acetil salicílico 10-20mg/kg/dosis

Paracetamol 10-20mg/kg/dosis

Ibuprofeno 20mg/kg/día

Ergotamina: 0.5 – 1 mg/dosis. Solo en mayores de 6 años y solo útil en el aura. No sobrepasar 2 mg/día

Metoclopramida: 5-10mg/kg dosis, si se asocia vómitos

Sumatriptan: 2-6 mg/dosis. Aún no existe amplia experiencia en niños

TRATAMIENTO PREVENTIVO

β-Bloqueantes

- Propanolol
 - Nadolol
-

-
- Metoprolol
 - Atenolol
- Antiepilépticos
- Ácido valproico
- Antidepresivos
- Antidepresivos tricíclicos
 - Inhibidores de la MAO
- Antagonistas de los canales de calcio
- Flunarizina
- Antagonistas serotoninérgicos
- Metisergida
 - Pizotifeno
 - Ciproheptadina

NUEVOS FARMACOS ENSAYADOS EN EL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA CEFALEA

Antiepilépticos neuromoduladores: Topiramato, gabapentina, lamotrigina, vigabatrina, tiagabina, levetiracetam, zonisamida.

Antidepresivos: Fluoxetina, paroxetina.

Antiespasmos muscular: Toxina botulínica, tizanidina, baclofeno.

Antihipertensivos: Lisinopril

Otros: Rivoflavina, magnesio, montelukast, naratriptan, Co-Q10, feverfew (tanacetum Parthenium), rofecoxib, N-alfametilhistamina, inhibidores de la síntesis de óxido nítrico, antagonistas del péptico relacionado con el gen de la calcitonina, Antagonistas del péptido relacionado con el gen de la calcitonina.

Las posibilidades terapéuticas para la profilaxis de la migraña se han ampliado enormemente. Es importante resaltar la necesidad de basar la elección del fármaco inicial para una acción preventiva, en los resultados de ensayos clínicos realizados con una metodología adecuada, y en las características de los pacientes, realizando tratamientos individualizados, que, sin duda, serán de gran utilidad para mejorar la cefalea y con ello, la calidad de vida de los pacientes que la padecen.

EJERCICIO Num. 2

1. ¿Cuántos tipos de tratamientos existen para control de la Cefalea?
 - a) Microcirugía
 - b) Tratamiento médico y no médico
 - c) Medidas Generales
 - d) Preventivo

2. Uno de los tratamientos en el evento agudo de la migraña es:
 - a) Antiparasitarios
 - b) Tramadol
 - c) Paracetamol
 - d) vigabatrina

3. ¿Mencione cual es uno de los tratamientos utilizados como profiláctico en la migraña?
 - a) Metilfenidato (Ritalin)
 - b) Anfetaminas
 - c) B-Bloqueadores
 - d) antiroideos

4. ¿Mencione cual es una de las indicaciones para iniciar tratamiento profiláctico?
 - a) Los episodios son de intensidad severa o invalidantes.
 - b) Poca vigilancia medica
 - c) Por falta de recursos económicos
 - d) Para evitar crisis convulsivas

RESPUESTAS:

PREGUNTA 1: (b)

Deben de de considerarse medidas no farmacológicas y farmacológicas.

Si existiese un claro factor desencadenante de las crisis de migraña habrá que evitarlo. Los más habituales son los cambios en el ritmo de sueño debidos al trabajo a turnos y la reducción o aumento de las horas de sueño típicas de los fines de semana. La simple higiene del sueño puede reducir de forma significativa el número de crisis y hacer que el tratamiento farmacológico sea innecesario. El tratamiento farmacológico dependerá de la individualización del paciente y de la necesidad terapéutica requerida. Estudios norteamericanos describen que el 85% de los pacientes con cefalea recurre a terapias no convencionales. El abordaje de la migraña puede ampliarse con intervenciones no farmacológicas que complementen nuestro arsenal terapéutico(6,8)

PREGUNTA 2: (c)

Paracetamol, ibuprofeno y sumatriptán nasal son efectivos para el tratamiento sintomático de la migraña en niños. La nueva frontera del tratamiento es el desarrollo del grupo de los triptanos. La mayoría de los fármacos sólo han sido evaluados en 1 o 2 estudios, lo que limita la generalización de sus resultados.

PREGUNTA 3: (c)

Betabloqueantes. Están indicados en pacientes jóvenes con hipertensión arterial, temblor esencial, ansiedad e hipertiroidismo. Están contraindicados en caso de asma bronquial, síndrome de Raynaud, insuficiencia cardíaca y bloqueo auriculoventricular. Conviene evitarlos en pacientes diabéticos y en caso de depresión. Si es preciso se pueden usar en niños y en embarazadas (no durante el primer trimestre). Pueden provocar disfunción eréctil en el varón, hecho que se debe valorar con especial cautela. Alguno de ellos, como metoprolol, puede provocar insomnio y pesadillas.

PREGUNTA 4: (a)

OBJETIVO TERMINAL

REFORZAMIENTO

PRACTICA.

Se trata de paciente del sexo femenino de 4 años de edad, proveniente de medio socioeconómico bajo, medio rural, con peso actual 10Kg, refiere la madre como único antecedente de importancia reporte de Tamiz neonatal alterado, sin recibir tratamiento, refiere la madre observar detención del crecimiento y peso bajo a partir de los 2 años de edad, retraso en la aparición de la dentición que inicia al mismo tiempo, presenta cefalea la cual refiere la madre ser generalizada que condiciona alteración de conducta refiere agresividad y solo remite con la administración de paracetamol, presenta 2-3 episodios a la semana, A la Exploración física se observa facies grotesca, puente nasal hundido, Fontanela posterior persiste abierta 3cm, cabello quebradizo y tosco, piel seca, retraso psicomotor. Llevada a valoración medica realiza estudios complementarios pruebas de función tiroidea se integra diagnostico clínico y de laboratorio para hipotiroidismo se inicia tratamiento sustitutivo con levotiroxina hace 1 mes referida a servicio de endocrinología para seguimiento, ya que el tratamiento sustitutivo es mínimo 1 año. Sin embargo refiere la madre persistir episodios de cefalea de tipo generalizado acompañado de fotofobia y alucinaciones ópticas fugaces, requiriendo administración de medicamentos paracetamol.

1. De acuerdo a la clasificación de la cefalea usted clasificaría a este paciente como cefalea de tipo:

2. Una característica principal de la cefalea es que se encuentra asociada a una alteración sistémica y a pesar del tratamiento para la patología de base requiere ingesta 2-3 veces por semana de paracetamol además de ser un episodio incapacitante por lo que usted preferiría iniciar tratamiento profiláctico de que tipo:

3. Mencione que estudio de gabinete realizaría y ¿por que?

Intenta realizar el ejercicio, revisa el caso clínico que se te presenta detenidamente. Es importante que lo realices sin necesidad de consultar la información que se te ha proporcionado.

Suerte !!!!

RETROALIMENTACION

PREGUNTA NUM 1

- La cefalea es de tipo secundario. Cefalea atribuida a alteración de la hemostasia, corresponde al grupo 10 de la clasificación Internacional de Cefaleas de la International Headache Society 2004.

Recordemos que las podemos clasificar en dos grupos: Primarias y Secundarias.

PREGUNTA NUM 2

INDICACIONES PARA EL INICIO DEL TRATAMIENTO PROFILACTICO DE LA MIGRAÑA

1. *Dos o mas crisis al mes que producen alteración de la calidad de vida durante mas de 3 días al mes*
2. *Los episodios son de intensidad severa o invalidantes*
3. El paciente es psicológicamente incapaz de enfrentarse a la crisis
4. Contraindicación o falta de respuesta en la utilización del tratamiento para la fase aguda
5. *Uso de medicación para la fase aguda más de 2 veces por semana*
6. Presencia de migraña de características poco frecuentes como la migraña hemipléjica familiar, migraña con aura prolongada o infarto migrañoso
7. Otros factores como la aparición de efectos adversos causados por el tratamiento de la fase aguda, preferencias del paciente o el coste del tratamiento.

El caso clínico descrito menciona 3 de los criterios para iniciar tratamiento profiláctico, por lo que se deben de considerar alguno de los tres tipos de tratamiento profiláctico como:

Existen tres tratamientos preventivos:

} Se administra de forma puntual ante un desencadenante conocido

Se administra durante un corto período de tiempo previo a la exposición a un factor desencadenante de la cefalea

1. El tratamiento preventivo episódico

2. El tratamiento a corto plazo

o subagudo



3. El tratamiento crónico.



El tratamiento crónico es la mejor opción de manejo como tratamiento profiláctico en el paciente descrito anteriormente.

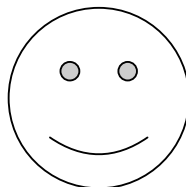
PREGUNTA 3.

La posibilidad de solicitar exámenes en un niño con cefalea sólo si se ha efectuado una historia y examen neurológico completos lo que nos ha permitido definir si estamos ante una cefalea primaria o secundaria. Por lo que el examen complementario como TAC o RMN solo se realiza en caso de que aparezcan signos de alarma tales como: Como cefaleas que progresan en intensidad, reagudizaciones bruscas, signos de alteración neurológica en el examen físico. El EEG, radiografía de senos paranasales y/o vertebras cervicales exclusivamente en caso justificado de sospecha clínica.

FELICIDADES

HEMOS TERMINADO

ESTA UNIDAD DE AUTOENSEÑANZA HA CONCLUIDO...



SOLO RESTA QUE TE SOMETAS A LA *EVALUACIÓN FINAL*, LA CUAL CONSTA DE CINCO PREGUNTAS, DESPUES DE EMITIR TUS RESPUESTA VERIFICALAS EN LA HOJA CORRESPONDIENTE.

TE DOY LAS GRACIAS POR LA ATENCION PRESTADA Y ASÍ MISMO TE RECUERDO QUE LA VERDADERA EVALUACIÓN LA TENDRAS CON EL PACIENTE EN EL EJERCICIO DIARIO DE TU PROFESION.

!!! E X I T O !!!

EVALUACIÓN FINAL

1. ¿Cuántos tipos de cefalea existen definidos por International Headache Society?
2. ¿El examen del niño con cefalea debe incluir?
3. De las cefaleas de tipo primario, mencione cual es la mas frecuente.
4. Menciones los tipos de tratamiento de las cefaleas:
5. ¿Cuáles son los fármacos utilizados principalmente en el evento agudo de la cefalea?

EVALUACIÓN FINAL

RESPUESTAS

1. ¿Cuántos tipos de cefalea existen definidos por International Headache Society?

Existen dos grandes grupos: Cefaleas primarias y Cefaleas secundarias.

Distinguir estos dos grupos en el enfrentamiento a un paciente es esencial pues es en el caso de las cefaleas secundarias donde se requiere un diagnóstico rápido y tratamiento adecuado y oportuno.

2. El examen del niño con cefalea debe incluir:

- Historia clínica minuciosa
- Semiología de cefalea
- Exploración física completa principalmente exploración de los pares craneales

3. De las cefaleas de tipo primario, mencione cual es la mas frecuente.

La migraña es el tipo de cefalea más expresiva desde el punto de vista semiológico y la mas común de las cefaleas primarias

4. Menciones los tipos de tratamiento de las cefaleas:

- Tratamiento No medico
- Tratamiento Medico

5. ¿Cuáles son los fármacos utilizados principalmente en el evento agudo de la cefalea?

- Acido acetil salicílico 10-20mg/kg/dosis
- Paracetamol 10-20mg/kg/dosis
- Ibuprofeno 20mg/kg/día
- Ergotamina: 0.5 – 1 mg/dosis. Solo en mayores de 6 años y solo útil en el aura. No sobrepasar 2 mg/día
- Metoclopramida: 5-10mg/kg dosis, si se asocia vómitos
- Sumatriptan: 2-6 mg/dosis. Aún no existe amplia experiencia en niños

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD

ESTA HOJA ESTA DEDICADA A QUE TU EXPRESSES TU OPINION, ES IMPORTANTE PARA MI NOS DES TU OPINION:

LA APLICACIÓN DE ESTA UNIDAD DE AUTOENSEÑANZA COMO TECNICA

DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LA CONSIDERAS COMO:

- A) EXCELENTE
- B) BUENA
- C) REGULAR
- D) MALA

GRACIAS ESTO FUE TODO...

BIBLIOGRAFIA

1. Enciclopedia Medica-Quirúrgica 4-094-A20; 2004, Pediatría. Cefalea del niño y del adolescente.
2. Olga L. Casasbuenas; Libro Asociación Colombiana de Neurología. Capitulo 3, 2004:01, Cefalea en Niños.

3. Dra.Kleinstauber S. Karin; Abordaje de la cefalea en Niños; Revista de Pediatría Electrónica, Dpto. de Pediatría y Cirugía infantil Chile.(Rev. Ped. Elec. 2005; vol. 2 No. 4).
4. Campos. C. J. "Cefaleas". Asociación Española de Pediatría; Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría, 2000: págs. 235-243.
5. García A. Ristol. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud, Cefalea;Vol.23 No. 5, 1999. Actualización año 2004; págs. 132-139.
6. Tratamiento cognitivo-conductual. Actualizades en psicología año 2000, vol. 20, pags. 1-21. (MIDAS: The Migraine Disability Assesment Test).
7. Comunicaciones orales de la sociedad Española de Neurología. Neurology Pediatric 2007, vol. 22 (9) 5: 59-66.
8. Assessing Health-related, quality of life in children with recurretn headeach. Journal Pediatric psychology, august 1, 2006; 31(7): págs 698-702.