



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

“Epilepsia. Manual de información para pacientes y familiares”.

Tesis

Para obtener el título de:

Licenciado en Diseño Gráfico

Presenta

Adriana Gallardo Vargas

Director de tesis: Profr. Gerardo Clavel de Kruyff

México, D.F., Julio de 1998.

TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un manual de información sobre la epilepsia, con el fin de que sea útil como material de apoyo para los pacientes que tienen epilepsia y para los familiares de estos.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Conocer aspectos generales de la epilepsia
- Señalar la relación entre la epilepsia y el diseño gráfico
- Conocer y aplicar aspectos sobre el diseño editorial
- Aplicar el proceso metodológico al esquema del trabajo de investigación
- Aplicar los conocimientos adquiridos del diseño editorial y de la epilepsia en el armado del manual

INDICE

Introducción

CAPITULO I

Antecedentes

- El Diseño gráfico
- Definición
- Diseño editorial

Capítulo II

Epilepsia

- Definición
- La epilepsia y el diseño gráfico

Capítulo III

Diseño editorial

- Diseño de una página editorial
- Características de una página
- Sistemas de proporciones

Capítulo IV

Esquema metodológico

- Proceso de investigación
- Sistemas de impresión
- El papel
- Encuadernados
- Numeraciones de páginas
- Acabado de plastificación

Capítulo V

Aplicación de la propuesta

- Desarrollo de la propuesta
- Justificación de la portada
- Portada del manual
- Contenido del manual

- Conclusión
- Bibliografía del manual
- Bibliografía general de la tesis

Agradecimientos

En primer lugar deseo agradecer a mis padres el haberme apoyado siempre, sobre todo en los años de estudio de la carrera que ahora concluyo; a Claudia García por ser mi amiga y por haber colaborado desinteresadamente en la revisión y corrección del texto; a Gerardo Clavel, secretario auxiliar de la licenciatura en Diseño Gráfico de la ENAP, por su amistad y por su atinada dirección en el presente proyecto, a Gonzalo Becerra, profesor Titular de la carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica de la UAM-Xochimilco, por su valiosa asesoría en el área del proceso editorial para el armado correspondiente del manual. Por último, mi agradecimiento, también a la Dra. Laura Flores Dinorin, adscrita al Servicio de Neurología en el Instituto Nacional de Pediatría, por su invaluable orientación sobre todos los aspectos inherentes al tema, basada en experiencias con pacientes epilépticos, sin la cual no hubiese sido posible la selección de los apartados que conforman el manual.

Introducción

El motivo de esta tesis es el diseño de un manual de información sobre la epilepsia con la finalidad de dar una mayor difusión sobre dicho padecimiento. Por lo anterior, se llevó al cabo una investigación sobre lo que es la epilepsia, el diseño gráfico y el diseño editorial, para el armado de dicho manual.

De este modo, se aplicaron los conocimientos personales sobre el diseño editorial para realizar el manual en referencia y conseguir que sea un vehículo de información sobre este padecimiento, del cual se seleccionaron algunos temas de interés para el material de consulta. Asimismo, se buscó el apoyo necesario para difundir este manual tanto al interior de hospitales, como de universidades y clínicas especializadas, logrando finalmente para su impresión el patrocinio de la Coordinación de Medicina de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

CAPÍTULO I

Antecedentes
Antecedentes
Antecedentes
Antecedentes
Antecedentes
Antecedentes
Antecedentes
Antecedentes
Antecedentes

Desde tiempos remotos, el hombre ha empleado diversos medios para manifestarse como lo son el lenguaje visual, la pintura, la escultura y el dibujo entre otros. Sobre lienzo, madera, papiro y otros materiales, expresaban sus ideas por medio de signos y símbolos para comunicarse con los demás.

Con el diseño de los tipos comienza en Grecia a tomar fuerza el diseño gráfico, para los textos grabados en las lápidas (epigráfica), estelas, códices y manuscritos (amanuenses). La tipografía en las lápidas y estelas fue muy importante en lo que respecta al diseño tipográfico, debido a que el texto escrito en mayúsculas que en ellas se grababa fue mejorando en cuanto a su composición hasta que lograron obtener una proporción entre los tipos, en la interlinea y en la alineación de toda la columna de texto aumentando o disminuyendo el espacio entre cada tipo de tal forma que quedara un solo bloque con un espacio proporcionado entre los tipos y palabras con ritmo y armonía. Se cree que de ahí deriva el nombre de bloque de texto, por los bloques de piedras de mármol. El diseño gráfico fue evolucionando de manera progresiva hasta tener una difusión cada vez más amplia después del siglo XV, que es cuando comienza a tomar fuerza el diseño editorial, por las famosas galerías en las calles hasta finales del siglo XIX. Es cuando entonces comienza a darse la comunicación oral, que influye para que los diseños no sean solamente imágenes, sino que también se encuentren apoyadas por textos que las refuerzan. Ahí comienza la tarea de alfabetizar al pueblo para poderlo manipular, principalmente en lo que se refiere a la religión, con escritos tales como el del primer obispo de México Don Fray Juan de Zumárraga y Don Juan de Palafox y Mendoza, Virrey de México, quienes escribieron obras religiosas.

El socialista William Morris en el siglo XIX le da importancia al diseño gráfico y al diseño tipográfico en sus obras, ya que en sus impresiones emplea capitulares, elegantemente adornados con diversos motivos, textos en columnas con separación entre palabra y palabra en donde se nota la aplicación del diseño en el área editorial. De esta manera logra destacar como uno de los mejores impresores de la época, diferenciándose de otros impresores cuyos textos eran continuos, no había separación entre el texto y el título, ni entre las mismas palabras, siendo monótono y poco atractivo para los lectores de la época. Así, Morris no sólo le da

importancia a la difusión de la cultura, sino que también trata de aplicar el diseño para obtener una visión más agradable del formato e impresión de los libros. Más tarde fundaría su propio instituto de impresión de alta calidad y ve que a través del tiempo conforme va aumentando la demanda de los libros, se pierde poco a poco la estética en las impresiones y pastas de los mismos, ya que los diseños se vuelven toscos y simples.

Definición

El diseño gráfico es una forma de comunicación visual compuesta por imágenes, que en ocasiones se encuentran acompañadas de texto y otros elementos ornamentales como: placas, recuadros, color, texto a color en fondo blanco o de color, texto en blanco y negro con imágenes a todo color, o bien texto e imágenes a color sobre fondo blanco o a color, cuidando la composición entre ellos para que sirvan reforzando aun más la idea o concepto del mensaje que se quiere expresar, para promover una idea, dar a conocer un producto, una empresa o servicio, etcétera, de una manera original, que sea útil, cuidando la estética para atraer al consumidor, por lo cual en ocasiones se recurre a técnicas de representación o a la manipulación de la imagen con ayuda de la nueva tecnología.

En el primer capítulo del libro de Enric Satué titulado El diseño gráfico desde los orígenes hasta nuestros días¹ divide el diseño gráfico en tres grupos: la edición, la publicidad y la identidad, además de diseño de señalización, áreas en las cuales el diseñador puede desempeñarse utilizando su creatividad, crear ideas originales para lograr que sus diseños se destaquen de entre los demás ya que ciertos diseños tienden a perderse con otros.

¹ Enric Satué, *El diseño gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días*, Alianza Editorial, México, 1991 89 pp

El diseño editorial

El diseño editorial forma parte del diseño gráfico al que se le da importancia a mitad del siglo XV es a mitad del siglo XIX cuando aquél toma fuerza con la Revolución Industrial.

Es el diseño de los interiores de páginas, dentro de los diferentes soportes gráficos en los que se encuentran los editoriales tales como. revistas, libros, manuales, folletos, gacetas y demás formatos de publicidad directa.

El diseño editorial sirve para darle una mayor coherencia al texto, en la composición de imágenes y demás elementos gráficos dentro y fuera de las galeras del soporte gráfico elegido. Con la aplicación del diseño editorial se busca aprovechar mejor el espacio, para lo que es necesario planear la diagramación, y con ello obtener una visión clara de dónde serán colocados los encabezados, titulares, foliados, número de columnas en las que se dividirá nuestro texto, el cuidar la relación de texto con la imagen, qué elementos destacados se van a seleccionar dentro de un párrafo, fondos de agua, empleo de positivos y negativos, manipulación de imágenes, elementos decorativos, etcétera, buscando que el diseño sea agradable y cada elemento tenga relación uno con el otro de tal manera que todos formen parte de una unidad para que el mismo no se vea vacío o saturado, cuidando que todos los elementos tengan un equilibrio y uniformidad, para facilitar su lectura.

CAPÍTULO II

Epilepsia
Epilepsia
Epilepsia
Epilepsia
Epilepsia
Epilepsia
Epilepsia
Epilepsia

El diseño editorial dentro del área médica, desempeña un papel muy importante en la elaboración de cualquier editorial, para la difusión de algún tema en especial. De ésta manera fue empleado para la elaboración de un manual de información sobre la epilepsia.

Para conformar dicho manual fue necesario investigar de manera general dicho padecimiento y posteriormente hacer una selección de los temas que lo conformarían. Dicha investigación es la siguiente:

La epilepsia como se dijo antes, es un problema de Salud Pública a nivel mundial y se puede dar principalmente por dos factores: a) por causas externas tales como: problemas en el parto, nutricionales, fiebres, etcétera, y b) por causas de tipo genético, esto es, que hay antecedentes de pacientes con epilepsia dentro de la familia.

Definición

Etimológicamente la palabra "epilepsia" se origina de una preposición y verbo irregular epilambanein, que significa "ser sobrecogido bruscamente". El médico árabe Avicena utilizó por primera vez el término de epilepsia.

En la antigüedad, dentro del campo de la medicina china del 2020 - 1600 a.C, hacían uso de la acupuntura presionando en 11 puntos distintos del cuerpo, para controlar los ataques epilépticos que se manifestaban con convulsiones inesperadas, bruscas, sin tener un control en los músculos corporales culminando con la pérdida de la consciencia

En 1543 los europeos portugueses y jesuitas españoles, introducen su medicina a la cultura japonesa, en la cura de enfermedades nerviosas, dándole

prioridad a la epilepsia. Esta enfermedad en la medicina griega antigua era considerada como un mal sagrado.

También se le conocía con otros nombres como: "mal comicial", "mal de caída", "desplome convulsivo", "mal caduco", los cuales significaban convulsión para los antiguos

Siglos después se consideró como motivos de su origen a: alteraciones fisiológicas en el cerebro, mala circulación cerebral, balance de líquidos y electrolitos, permeabilidad celular, metabolismo y crisis febriles, entre otros.

Se han hecho muchas suposiciones sobre qué es realmente lo que origina la epilepsia incluso en el libro Epilepsia: Principio y práctica², del autor Marcos Velasco, hay una lista de las diversas creencias que la gente le ha atribuido, mismas que se mencionan a continuación:

- Se creía que si un epiléptico bebía un vaso de sangre caliente de un gladiador o de una persona herida que acababan de asaltar, sanaría.
- Si la persona con epilepsia comía el hígado de un cadáver, de igual forma mejoraría su salud.
- Se recomendaba el "coito terapéutico" inclusive a los niños
- El médico mexicano Martín de la Cruz hacía un jugo con: tres zarzamoras, piedras de intestino de un halcón y de un gallo, carne molida de topo y agua caliente, de tal manera que debía tomarlo el epiléptico hasta vomitar.
- Un profesor de filosofía en Oxford, Thomas Willis, tenía remedios como: polvo de cráneos humanos, sangre seca de dragón, hígado de lobo, piedrecitas de golondrina y bilis disecada con orina.

En 1912 un señor apellidado Savage declaró que todas las enfermedades mentales y la epilepsia tenían relación una con la otra

En el Diccionario Breve de Medicina de Blakiston³, se define a la epilepsia como una "afección crónica de etiología diversa, caracterizada por crisis recurrente debida a una descarga excesiva de las neuronas cerebrales asociadas eventualmente con diversas manifestaciones clínicas o paraclinicas", es decir, pueden ser manifestaciones con trastornos de conciencia del paciente, conciente o inconsciente, pero las células de su cerebro estarán perturbadas por las descargas eléctricas durante las crisis epilépticas. Estas crisis son siempre impredecibles y si no son controladas con medicamentos antiépépticos, pueden ir aumentando periódicamente.

Los avances que se han obtenido en el campo de la epilepsia no son los mismos en todo el mundo. En México se le ha dado importancia, promoviendo el campo científico, médico, y sociológico, para ayudar a los pacientes.

"En 1957 surgen servicios neurológicos en los principales hospitales de México, y en uno de estos, la Unidad de Neurología y Neurocirugía del Hospital Juárez, se instala un quirófano aislado electrónicamente para registros electrocorticográficos en el período transoperatorio de la cirugía de la epilepsia".

Chao, Druckman y Kellaway definen a la epilepsia como: "un cuadro clínico caracterizado por episodios transitorios y habitualmente recurrentes, de cambios de conciencia o de experiencia, sin una causa extracerebral obvia. Pero para que puedan ser aceptados como epilepsia, deben resultar de la descarga

La epilepsia fue clasificada de acuerdo con sus causas por Galeno e Hipócrates de la siguiente manera:

Fuerzas sobrenaturales y acción de sustancias tóxicas.

Humores

- La sangre caliente y húmeda
- La flema mucosa y fría
- La bilis rojiza, caliente y seca
- La bilis negra, fría y seca

Infecciones

- Se consideró una enfermedad contagiosa
- Se trató al paciente con aislamiento social

Toxinas

- Influencia de tóxicos internos (del estómago con síntomas de náuseas, dolor, etcétera)

Fuerzas sobrenaturales

- Se creía que el paciente estaba poseído por uno o varios espíritus malignos, esta creencia duró hasta los tiempos medievales.

² Marcos Velasco México, Epilepsia: Principio y práctica Ediciones IMSS, México, 1985, 401 pp

³ Coordinador en español, Avendaño Inestillas Jorge, Diccionario Breve de Medicina de Blakiston, Ediciones Científicas, La Prensa Médica Mexicana, S A de C V México 1983 1380 pp

⁴ Hernández Perche Julio Epilepsia. Diagnóstico y Tratamiento Talleres Gráficos Fournier México 1983 169 pp

neuronal con las características de Jackson⁵.

Hay casos en los que la persona no presenta daño cerebral pero sí convulsiones.

La epilepsia ha sido un síndrome que ha prevalecido a través de la historia causando mucha polémica en la comunidad científica y en la sociedad en general, debido a las diferentes definiciones que se le han dado. En 1973, la Liga Internacional contra la epilepsia y la Organización Mundial de la Salud definieron a la Epilepsia como "una afección crónica de etiología diversa, caracterizada por crisis recurrentes, debidas a una descarga excesiva de las neuronas cerebrales (crisis epilépticas), asociadas eventualmente con diversas manifestaciones clínicas y paraclínicas"⁶. Al unificar esta definición todo fue más fácil para los clínicos investigadores de todo el mundo.

La epilepsia es considerada como un problema de Salud Pública no sólo en México, sino en todo el mundo por el gran número de casos que se repiten año con año y por la cantidad de personas que la padecen sin importar la clase social. Aún falta mucho por conocer sobre la epilepsia para llegar a entenderla por completo.

En 1974 bajo la dirección del Dr. Francisco Rubio Donnadieu, se construye una Clínica de Epilepsia, equipada con circuitos cerrados de televisión, además de otros medios modernos, activando la Liga Mexicana contra la Epilepsia (CAMELICE); hoy día es el Coordinador del Programa Prioritario de Epilepsia en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, junto con el Dr. Francisco López Gutiérrez, adscrito al propio programa.

La epilepsia es considerada como un síndrome, ya que es un conjunto de síntomas que señala una disfunción cerebral en la cual se presentan convulsiones intermitentes, reversibles, que pueden repetirse.

La epilepsia como todo síndrome puede manifestarse por fiebre, hipertensión, diabetes, miastenia, etcétera, con una fisiopatología común con un trastorno cerebral.

Una persona es considerada epiléptica desde el momento en que ha tenido dos o más crisis, o bien cuando al realizarle un electroencefalograma, que es uno de los estudios que se le hacen a

una persona para saber si es o no epiléptica, se observan alteraciones.

La epilepsia no es considerada una enfermedad, sino un síndrome, por los síntomas característicos de ésta y es tratada como un padecimiento más. Sin restarle la gran importancia que tiene para ser atendida de una forma precisa y adecuada, después de aplicar al paciente los exámenes necesarios.

Es de suma importancia no dejar que las supersticiones que tiene la gente en algunas zonas de la República Mexicana afecten al paciente, pues hay gente que dice que una crisis epiléptica es provocada por "brujería", lo cual no es cierto. Esto sólo logra alterar e intimidar al paciente, lejos de ayudarlo para que supere esta enfermedad y así pueda tener una mejor calidad de vida.

Las causas de la Epilepsia son diversas, tales como: problemas en el parto al momento de nacer, infecciones, parasitosis y traumatismos que, de alguna u otra forma, han dañado el sistema nervioso central, en su estructura y funcionamiento. Este último también puede verse afectado por un factores genéticos o hereditarios, o pueden presentarse todos a la vez en un mismo paciente. La mayoría de los problemas de Epilepsia son de tipo hereditario o genético, es por ello necesario clasificar los tipos de Epilepsia de acuerdo a la edad y madurez cerebral de cada individuo en las diferentes etapas (recién nacido, lactante, edad preescolar, edad escolar, adulto joven 16-25 años, adulto 26-50 y adulto de edad avanzada de 50 años en adelante), para dar un diagnóstico más preciso tomando en cuenta la edad del paciente, esto lo ampliaremos adelante, en este mismo capítulo.

Es preocupante que en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, tomándolo como punto de referencia, que el 25% de personas que acuden al Instituto, presentan problemas de crisis epilépticas, y si a esto le agregamos los otros centros de atención en hospitales, públicos como: El Instituto Nacional de Pediatría, etc. y privados, el número de personas que padecen epilepsia es mucho más grande. En México se tiene un registro que por cada 73 millones de habitantes, hay 400 mil epilépticos.

5 Hernández Peniche Julio, Op. cit. p10

6 Marcos Velasco México, *Epilepsia: Principio y práctica* Ediciones IMSS México, 1985, 401 pp

¿QUIENES PADECEN EPILEPSIA?

Este síndrome es un problema social, por la magnitud y por la falta de recursos para atenderla y también afecta a la familia tanto en el campo afectivo como económico.

EL ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO ES IMPORTANTE PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL INDIVIDUAL Y COLECTIVO EN LA POBLACIÓN. Con estudios epidemiológicos controlados, investigaciones clínicas y experimentales, contando con los recursos necesarios.

En el libro de Fera, Velasco, Alfredo, Martínez de Muñoz, Dalila Rubio, Donnadieu, Francisco. Epilepsia, Un enfoque multidisciplinario, se indica que en El Servicio de Neurología del Hospital General de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de la Ciudad de México, señala que en México se tiene un porcentaje alto de personas que sufren de epilepsia. más que en otros países y esto se debe a la Cisticercosis con un 3.4% del total de la población. entre otros como:

- Daño neurológico.
- Antecedentes familiares con este problema.
- Por sufrir crisis de más de 15 minutos de duración a pesar de estar controladas con anticonvulsivos.
- Trauma craneoencefálico severo

CAUSAS

Robb Preston en su libro Epilepsia, manual para trabajadores de salud, anota que las crisis de epilepsia se deben a las descargas excesivas en las células nerviosas en el interior del encéfalo, manifestando perturbaciones en el funcionamiento orgánico o mental. Así mismo distingue la mayoría de los problemas de epilepsia, mismos que pueden deberse a diversas causas como trastornos hereditario o genéticos; o problemas de acuerdo con la edad y madurez cerebral del individuo en las diferentes etapas de su crecimiento:

Recién nacido

Traumatismo del parto
Anoxia cerebral
Anomalías congénitas
Anomalías de metabolismo

Edad escolar

Anomalías genéticas
Infecciones
Traumatismos
Medicina Indígena

Lactante

Traumatismo de parto
Infecciones
Fiebres
Causas genéticas
Tumores

Adulto joven 16-25 años

Anomalías genéticas
Infecciones
Traumatismos
Anomalías metabólicas

Edad preescolar

Causas genéticas
Fiebre
Infecciones
Traumatismos
Intoxicaciones
Apoplejía

Adulto 26-50 años

Alcohol
Tumores
Apoplejía

Adulto de edad avanzada de 50 años en adelante

Tumores
Traumatismo

La epilepsia puede clasificarse como idiopática, es decir, que no se puede saber cuál es en realidad su origen, ya que el cerebro puede encontrarse perfectamente bien y existir alguna alteración en el factor hereditario. También puede ser sintomática, que es cuando se conocen las causas de su origen.

Con base en lo anterior se pueden considerar dos grupos:

CAUSAS EXTERNAS

El problema más común en el parto es la asfixia del recién nacido, esto es debido a que el parto ha sido muy prolongado y es necesario resucitar al bebé por no haber sido extraído a tiempo. Esto con lleva a un retraso mental o parálisis, pudiendo manifestarse además la epilepsia. Cabe señalar que en los niños prematuros se corre el riesgo de que sufran alguna lesión por frío

En el periodo de postvacunación pueden manifestarse reacciones alérgicas por algunas de las vacunas aplicadas como la de difteria, tosferina y tétanos, provocando convulsiones y debilidad muscular permanente de una parte del cuerpo.

Los trastornos metabólicos y nutricionales pueden ocasionar convulsiones con diarreas muy fuertes, por un desequilibrio de electrolitos; también la deficiencia de vitamina B y las bacterias pueden generar dichas diarreas. Las personas diabéticas al recibir dosis excesivas de insulina son propensos a estas crisis.

Cuando hay problemas de enfermedades infecciosas es importante actuar con un tratamiento eficaz, ya que en ocasiones con infecciones tales como encefalitis o meningitis, le pueden provocar al paciente crisis convulsivas, teniendo como consecuencia lesiones encefálicas irreversibles.

También es muy común que una fiebre que no es bien atendida provoque daños cerebrales irreversibles; esto se debe a que el virus ataca la zona del encéfalo lesionándolo, provocando crisis epilépticas. Lo mismo ocurre cuando hay problemas de parasitosis como la cisticercosis.

Otra causa es por intoxicación por el humo de los automotores, o bien por el que se aspira en lugares donde queman combustible como el petróleo y el carbono. En la combustión de estos se produce el monóxido de carbono que puede provocar en las personas un tipo de anoxia, por escasa o nula concentración de oxígeno en el aire de su entorno, ocasionándole asfixia manifestando vómito, convulsiones, respiración anormal y como consecuencia, un daño cerebral que puede afectar su comportamiento motriz, tal y como sucede cuando las personas están en constante contacto con insecticidas muy tóxicos para el organismo

Hoy día se ha encontrado plomo en la sangre de los niños causándoles trastornos en la conducta y en el aprendizaje por problemas cerebrales. El plomo puede provenir de la pintura de muebles y juguetes con los que los niños entran en contacto, incluso se encuentra en el ambiente contaminado de la Ciudad de México.

Otra de las causas puede ser el consumo de alcohol. Cuando una persona toma por largo tiempo alcohol en exceso y de un momento a otro lo suspende, el organismo tiene que ajustarse a ese cambio, manifestando ataques de tipo tónico-clónico, es decir, contracciones musculares involuntarias, sufriendo ataques generalizados (la mayoría de los accidentes viales son por manejar en estado de ebriedad, los cuales pueden tener consecuencias como lesiones cerebrales). Por esto es necesario que el paciente lleve una dieta bien balanceada y que en algunos casos incluya vitaminas como la Tiamina.

El uso prolongado de medicamentos antidepresivos y barbitúricos (fenobarbital) puede ocasionar convulsiones al ser suspendido de una manera drástica, o al ser ingeridos en un intento de suicidio.

Si una persona mayor de 20 años sufre una crisis convulsiva por primera vez, esto puede deberse a un tumor

CAUSA DE TIPO GENÉTICO (HEREDITARIO)

Una de estas causas puede ser de tipo congénito, cuando la madre se encuentra en tratamiento con medicamentos anticonvulsivos; de esta manera el producto se ve afectado durante los primeros meses de gestación. Esto ocurre, cuando la madre es epiléptica y en el embarazo manifiesta un mayor número de crisis convulsivas características, que se acompañan de una elevación aguda de la presión arterial (eclampsia). Cuando esta crisis no es controlada, el paciente puede llegar a un estado de coma, es por ello que en algunas ocasiones se hace necesario el suministro de anticonvulsivos en el suero.

En el periodo premenstrual debido a los cambios hormonales suscitados en el organismo, pueden aumentar las convulsiones, ya que las glándulas endocrinas son estimuladas por desencadenarse una descarga cerebral.

Las heridas o lesiones craneoencefálicas, por predisposición hereditaria, al ocasionar un daño cerebral, provocan crisis epilépticas.

La mala circulación también puede ser hereditaria y afectar al cerebro por falta de oxígeno, por lo cual se provoca un daño cerebral.

"Desde el punto de vista genético, las epilepsias han sido difíciles de estudiar debido a múltiples factores que dificultan establecer su carácter hereditario. Sin embargo, las diversas investigaciones realizadas proporcionan evidencias acerca de la naturaleza hereditaria de algunas epilepsias. En términos generales podemos decir que es necesario realizar estudios con grupos homogéneos de pacientes a fin de poder establecer, como ya se ha hecho en algunos casos (epilepsia rolándica) el modo de herencia de los diferentes tipos de epilepsias y poder dar así un asesoramiento genético adecuado".

Con todo esto diremos que la epilepsia se manifiesta por la existencia de una lesión cerebral irreversible, ocasionada por algún factor externo o de tipo hereditario, ocasionando crisis convulsivas recurrentes, de acuerdo con el grado de la lesión, las cuales deberán ser controladas con anticonvulsivos para evitar un daño cerebral aun mayor.

Manifestaciones de la epilepsia

"El paciente puede gritar, se desploma y pierde el conocimiento, y a continuación manifestar rigidez, la cabeza en extensión, los brazos en flexión y las piernas en extensión. Debido al espasmo de los músculos del tronco, cesa la respiración y puede aparecer una cianosis.

Transcurrido un tiempo variable, se alternan los períodos de espasmo y relajamiento muscular, de suerte que aparecen movimientos clónicos del rostro, el tronco y las extremidades. A veces durante la fase clónica, el paciente se muerde la lengua o experimenta incontinencia; la respiración es fatigosa o espasmódica. La cianosis puede ser profunda".⁷ *Cianosis* es la coloración azul o lívida de la piel.

Después de que el paciente recobra el conocimiento puede encontrarse confuso, quejarse de dolor de cabeza o cansancio y tenga dificultad para hablar, en ocasiones puede tener sueño.

La epilepsia se manifiesta de diferentes maneras:

- Dependerá del sitio de descarga
- Es impredecible y puede reaparecer
- Hay casos en los que pueden pasar minutos, días, meses, e incluso años, en los cuales no se manifieste ningún síntoma.
- Es necesario el estudio de cada una de las crisis.
- Las crisis pueden iniciar de una manera parcial y desencadenarse a una generalizada.
- Las crisis que el paciente presente dependerán de la evolución de la epilepsia y por lo mismo serán variadas.

Manifestaciones de la epilepsia en función con la edad

Infantil

Presenta crisis más frecuentes que un adulto y esto es porque la capacidad que tiene el infante para producir una reacción en un tejido sensible es más elevada que en la del adulto. Además de que las crisis en ambos casos son muy diferentes, esto es porque el sistema inhibitor de cada uno es diferente.

La epilepsia infantil es poco estudiada por los epileptólogos.

Recién nacido 15 días- 1 mes

Aunque es muy pequeño para que sea evidente una crisis convulsiva generalizada, sí es posible que se presente en uno o varios sectores.

Las convulsiones son de dos tipos: *tónicas*, (contracciones musculares en alguna parte del cuerpo), o *clónicas*, (en las que también hay contracciones, pero con un ritmo mucho más acelerado, de manera involuntaria en la contracción y relajación de los músculos en zonas más extensas, a éstas últimas también se les llama crisis generalizadas (Tónicas y/o Clónicas)

Lactante

Su cerebro ya está más desarrollado y por lo tanto es capaz de originar una crisis en su totalidad en uno o ambos hemisferios, al mismo tiempo. En esta etapa las

⁷ Marcos Velasco Op cit p11

⁸ Robb, Preston. *Epilepsia, Manual para trabajadores de Salud*. Ediciones Organización Mundial de la Salud. México 1983, 90 pp

Clasificación de crisis

crisis pueden ser generalizadas o hemigeneralizadas.

Niños 2 ó 3 años

En esta edad las crisis tienden a disminuir notablemente.

Cuando se manifiesta una descarga generalizada en uno de los dos hemisferios del cerebro, se debe a una alteración cerebral o retardo mental.

Adolescente - Adulto - Viejo

Otra etapa en la que disminuyen las crisis convulsivas generalizadas es en la pubertad.

Se presentan crisis epilépticas crónicas orgánicas, es decir de larga duración por trastorno mental o emocional.

Las crisis epilépticas que se han padecido por un largo período reaparecen.

En el adolescente, joven y adulto se notan crisis de ausencias y sacudidas aisladas con ritmos irregulares de uno o más miembros de la cara o del cuerpo, debido a descargas que ocurren en el sistema nervioso central. En la edad avanzada las crisis son más frecuentes.

Es importante mencionar que las crisis además de tener relación con algún tipo de daño cerebral, lesionan aun más al cerebro. ya que a través del tiempo las convulsiones epilépticas ocasionan problemas psicomotrices, por lo tanto hay una lentitud motriz y deficiencia mental (en cuanto a comprensión de ideas), problemas psíquicos e inclusive, pueden sufrir una hemiplejía, es decir, parálisis de un lado del cuerpo, o bien, puede presentarse la afasia, que es la pérdida total de los movimientos, causados por un deterioro en la corteza cerebral, teniendo problemas para expresar sus ideas. Dichos problemas pueden detectarse por medio de un electroencefalograma, pero en ocasiones aunque el paciente manifieste alguna alteración, el resultado de dicho estudio puede ser normal.

En septiembre de 1981 aparece la clasificación de crisis epilépticas

Hay distintos tipos de crisis epilépticas, las cuales pueden ser o no convulsivas, todo dependerá del tipo de crisis donde se originen y qué tan desarrollado se encuentre el cerebro, de esto dependerá de qué tan prolongada sea la descarga en cuanto a tiempo e intensidad.

La clasificación de cada una de las crisis es muy importante, porque sólo así se puede hacer la elección del fármaco adecuado para que se tenga un buen resultado en el tratamiento.

Para clasificar las crisis en el epiléptico eventualmente se realizan las siguientes pruebas:

- Se graba en una cinta de video tape el momento del ataque convulsivo, mismo que es analizado por varios especialistas a su vez para clasificarla.
- Se realiza un electroencefalograma en video, junto con una radiotelemedicina.

Hoy día se analizan tanto las manifestaciones clínicas, como los trastornos encefalográficos arrojados en el ataque epiléptico de una crisis convulsiva generalizada y psicomotora, para clasificar las crisis epilépticas. No se ha determinado que la etiología y la edad del paciente, deban tomarse en cuenta.

Al clasificar una crisis se puede saber la epidemiología y de este modo obtener una valoración de la enfermedad. También se hace un seguimiento del tratamiento y, dependiendo de las variedades clínicas de las convulsiones, se selecciona el fármaco, independientemente del origen de la crisis.

En general las crisis epilépticas se presentan de la siguiente manera:

- Por lesión del encéfalo y la médula espinal.
- Hay descargas ocasionales y abrupta de manera inesperada, con duración variable.
- Falta de control de sí mismo por pérdida del conocimiento.

- Aumento o disminución del tono muscular involuntario.
- Alteraciones perceptibles o de determinados sentidos.
- Alteración de aquellas funciones autónomas tales como la respiración, el pulso, etcétera, aplicables tanto a crisis convulsivas como a las que no lo son, como las focales o las llamadas ausencias.

Las crisis convulsivas empiezan en el encéfalo, que es el centro donde se suscita el ataque. Es importante saber si el paciente ha tenido avisos antes del ataque tales como: sensaciones de luces, o alteraciones olfatorias, visuales, auditivas y somáticas. Estos síntomas pueden ser tónico-clónicos o convulsiones.

Las crisis también se clasifican de acuerdo con su duración que puede ser de 1 a 10 seg y en ocasiones prolongarse de 1 minuto, una hora o más.

Clasificación de las crisis epilépticas por manifestaciones clínicas (por la Liga Internacional contra la epilepsia)

Factores perinatales

Son comunes en los niños que sufren crisis tónico-clónicas, o si la madre es mayor de 40 años y presentó problemas en el parto tales como: embarazos incompletos, toxemia, hemorragias, baja de peso, no hubo orden en el nacimiento, mala asistencia en el parto, etcétera.

Factores genéticos

Ser hijo de padres epilépticos. Cuando los gemelos padecen crisis epilépticas, éstas no son iguales en los gemelos monocigóticos, pues es mayor que en los gemelos dicigóticos.

Las crisis febriles

Están acompañadas de otras alteraciones son factores que se dan en un epiléptico

Traumatismos craneoencefálicos (TCE)

Aparece en niños menores de 16 años.

"En 1969, la Liga Internacional contra la epilepsia (ILAE) publicó el cuadro de la clasificación de las crisis epilépticas, recomendado por la Comisión de Clasificación y Terminología". De esta manera el estudio de la epilepsia se facilitó en todo el mundo debido a que tanto clínicos como científicos manejan dichas clasificaciones por igual.

Crisis epilépticas mioclónicas

Estas crisis tienen origen en el cerebro con una descarga eléctrica en el tallo encefálico o médula espinal, manifestándose contracciones musculares o "espasmos" del cuerpo

Ausencias

Estas pueden ser simples. Hay suspensión de actividades, no hay convulsiones y es muy corta su duración.

También pueden presentarse manifestaciones motrices con movimientos rotatorios de los ojos.

Es muy difícil detectar estas crisis debido a que ni las personas que la padecen se dan cuenta de la aparición de éstas y pueden manifestarse durante varios meses o años sin darle mucha importancia. En ocasiones simplemente pueden durar horas.

En la ausencia con manifestaciones motrices el paciente parpadea, desvía los ojos, gira la cabeza, hace ruidos de succión con los labios o mueve las manos sin sentido.

En la ausencia con automatismo el paciente continúa con la actividad que está haciendo pero de una manera inconsciente (sin ningún sentido)

La ausencia continua o estado de ausencias pueden durar minutos, hasta horas. El paciente está turbado, confundido, sólo puede contestar a preguntas sencillas y le es imposible reanudar sus actividades, incluso no se da cuenta de su entorno. Hay médicos que provocan estas crisis en los niños pidiéndole a éstos que respiren profundamente durante 2 ó 3 minutos. Estas crisis se presentan más en la mañana, cuando tienen hambre o hay bajo nivel de azúcar en la sangre, siendo menos frecuentes durante el ejercicio activo.

Síntomas que manifiesta el paciente antes o durante las crisis

Crisis epilépticas psicomotrices

Tienen su origen focal, es decir, en una área localizada. Las células cerebrales actúan en los procesos mentales y sobre los músculos.

En las crisis psicomotrices con automatismo, el paciente realiza actividades, mismas de las que tiempo después ya no recuerda. El origen puede aparecer ser en el lóbulo temporal o en otras regiones del cerebro

Crisis epilépticas psíquicas

El paciente manifiesta ideas delirantes, alucinaciones, pensamiento forzado entre otros, de una forma irregular. Otros manifiestan enrojecimiento o palidez facial, sudores e incontinencia o ruidos abdominales, acompañados con fenómenos autonómicos.

Crisis epilépticas motrices (Jacksoniana)

Se origina en la corteza cerebral extendiéndose en toda la región, con movimientos tónicos o clónicos tanto en las extremidades inferiores como superiores. En ocasiones hay manifestaciones de masticación o vocalizaciones (gritos).

Otra manifestación característica de esta crisis es cuando el paciente pone los ojos en blanco y los mueve rápidamente y él mismo se mueve en dirección contraria de donde se originó la descarga.

Crisis epilépticas sensoriales

Afecta el cerebro en la parte de las sensaciones auditivas; aparece un adormecimiento o sensaciones en la cara y piernas; visualizan luces intermitentes, manchas. Los niños manifiestan temor, ansiedad y buscan la compañía de los padres.

Crisis epilépticas focales

Pueden manifestarse en una región encefálica o ser generalizadas. La causa puede ser algún tumor

Factores precipitantes

Pueden ser estímulos visuales, auditivos, vestibulares, olfatorios, táctiles, emocionales, psíquicos, sueños o hiperventilación.

Fenómenos postcríticos

Se manifiesta confusión, paresia, afasia, amnesia, cefalea, agotamiento y sueño.

Fenómenos paroxísticos

A fines que deben distinguirse de la epilepsia: jaqueca, síncope, narcolepsia y cataplexia, histeria, vértigo, mareo, episodios de apnea transitoria, neuralgia del trigémino, explosiones emocionales, comportamiento inapropiado, ataques isquémicos cerebrales pasajeros.

El lado en que se originó el ataque puede ser detectado observando cuál de los dos brazos o lados de la cara se ven debilitados, de esta manera también se detecta si es una crisis epiléptica o sólo crisis histérica. En esta última no debe presentarse cefalea, confusión, ni manifestar sueño.

Una vez clasificadas las crisis epilépticas pasaremos a lo que es la evaluación clínica del paciente. El médico será quien realice la historia clínica para clasificar las crisis epilépticas. Una vez que se confirma que se trata de un caso de epilepsia, realizará diversos estudios para clasificar las crisis, para después proceder al tratamiento. Es muy importante la historia clínica debido a que ésta servirá para llevar un control tanto de los antecedentes de la persona con epilepsia como de la evolución de dicho síndrome.

Evaluación del paciente

En el diagnóstico se toma en cuenta la parte en donde se dio la descarga neurológica, es decir, si se manifestó del lado izquierdo o del lado derecho del cuerpo de la persona; también se toma nota de la frecuencia de la aparición de la misma y las variaciones que ha sufrido a través del tiempo. Se realiza una investigación de crisis epilépticas de acuerdo con la situación geográfica y la clase social para poder llevar un control y dar un diagnóstico más preciso

Historia clínica

Fichas de datos para evaluación del paciente

- Historia clínica
- Exploración física
- Pruebas de laboratorio
- Estudios radiológicos
- Electroencefalografía
- Evaluación psicológica
- Antecedentes sociales

La historia clínica

Es diferente para el lactante, niño, y adulto, ya que varía la fórmula básica.

Se realiza una historia clínica con los datos de antes de que se manifestara la epilepsia y después de ésta, la que será la historia clínica de la enfermedad actual

La historia clínica de la enfermedad actual

Con esta historia clínica se detecta el origen de dichos ataques en el encéfalo. El médico obtiene la descripción del primer ataque realizando las siguientes preguntas.

- Características del ataque, con la descripción del mismo para clasificarlo.
- La frecuencia de los ataques y si toma o no el medicamento.
- Hora del día en la que se presentan, así como durante el sueño.
- Factores precipitantes, es decir, qué le estimula el ataque.
- Otros factores como el hambre, el agotamiento, la menstruación, el consumo reciente de alcohol, fiebre, programas de T.V o cualquier otro estímulo doloroso.
- Cómo reacciona ante los medicamentos acostumbrados.

- Otros síntomas relacionados con las crisis
- Antecedentes familiares.

La observación clínica se lleva al cabo con el paciente y con una persona que testifique sobre cómo han ocurrido las crisis epilépticas y en qué parte del cuerpo se han manifestado, es decir, si se notan más las contracciones del lado izquierdo o derecho del cuerpo, para de esta manera detectar qué parte del hemisferio ha recibido las descargas en las neuronas cerebrales, y por consiguiente provocar las convulsiones. También se le pregunta al paciente qué tipo de sensaciones ha experimentado cuando se encuentra consciente antes de la crisis. Con esto se obtiene una historia clínica más completa.

Después se realiza un estudio neurológico que en ocasiones puede resultar negativo. A veces es necesario inyectar al paciente un convulsionante (por vía endovenosa) para provocar el ataque y clasificar la epilepsia, ya que con estos medicamentos se provocan descargas neuronales en zonas específicas (el medicamento puede ser cardiazol o megrimide). Cuando los resultados son positivos se observa la lesión que está ocasionando la epilepsia.

Antecedentes familiares

Es muy frecuente que estos pacientes tengan algún familiar que ha sufrido de convulsiones epilépticas en algún momento.

Antecedentes personales

Se toma nota de la vida del paciente desde su nacimiento, los problemas a ciertos estímulos, enfermedades etc., apoyándose en varias fuentes. Si sufrió algún accidente grave y fue necesario internarlo, si tiene todas las vacunas, si ha tenido comportamiento emocional u orgánico del encéfalo fuera de lo normal, así como también se toma en cuenta antecedentes sociales y emocionales.

Exploración física

El médico examina los órganos igual que en otra enfermedad (oidos, garganta, pulmones, glándulas, abdomen etcétera), dando mayor importancia al sistema nervioso (estado mental, inteligencia). También verifica si hay infección, quemaduras, pigmentaciones o anomalías congénitas en general.

Pruebas de laboratorio

En esta prueba se determina el tipo de epilepsia y su causa y se decide si es necesario otro medicamento aparte del anticonvulsivo y son, a saber:

- Análisis de orina; para saber si hay afección renal, diabetes o alguna alteración en el metabolismo.
- Hemograma, para saber si existe anemia u otras anomalías. (parasitosis, por ejemplo).
- Análisis químico de sangre
- Punción lumbar; para obtener líquido cefalorraquídeo para el análisis químico, citológico, serológico o bacteriológico.
- Examen fecal.

Investigación radiológica

Es una radiografía del cráneo que sirve para ver si existe calcificación, tumor, esclerosis tuberculosa, Síndrome de Sturge Weber u otros, etcétera.

Radiografía torácica

Sirve para detectar tumores metastáticos, trastornos nutricionales en el niño, tuberculoma cerebral, o saturismo en los huesos largos. En caso de ser necesario se aplican otros exámenes radiológicos como: neumocéfalograma, ventriculograma, arteriografía, exploración tomográfica axial computarizada, etcétera.

Electroencefalografía (E.E.G)

Amplifica la actividad eléctrica del cerebro registrándola en un papel. Esta prueba es de mucha ayuda para el diagnóstico clínico o patológico. De este modo es más fácil detectar un síncope o la histeria.

El electroencefalograma (E.E.G) será útil como un método experimental para estudiar la relación entre la mente y el cerebro. Es llevado al cabo en diferentes circunstancias como puede ser durante el sueño, al despertar, para verificar lesiones, etcétera.

El electroencefalograma es un método de diagnóstico que consiste en registrar ondas de gran amplitud que aparece en forma súbita (paroxística), en el se observan registros de espigas y ondas de tres por segundo, que sirven para detectar la actividad de las neuronas en el cerebro en caso de existir cambios o desorden en sus funciones, independiente-

mente de cuál sea su causa. Para esto se le coloca al paciente unos electrodos en el cuero cabelludo para que por medio de ellos se registre la actividad del cerebro, la cual será registrada sobre un papel para después ser leído por el neurólogo.

El EEG es un procedimiento sensible para detectar la epilepsia y hacer posible su localización, extensión y gravedad, dentro del cerebro afectado.

Además ayuda a clasificar las crisis y a establecer su pronóstico.

A través del propio E.E.G, se pueden detectar anomalías en las lesiones cerebrales que están provocando los ataques. Si por alguna razón no se detecta ningún problema en los exámenes, será necesario repetirlos hasta saber su causa por la cual tiene las crisis el paciente. También se somete al paciente a diversas pruebas tales como; luces intermitentes, hiperventilación y sueño, con el fin de provocarle una crisis epiléptica y ello le sea útil para la clasificación y así tener un diagnóstico más preciso.

Al recién nacido de 15 semanas a 1 mes de nacido se le realiza un E.E.G para llevar un control de las crisis convulsivas tónicas y/o clónicas.

Después de haber realizado estos exámenes, es necesario ver qué tipo de crisis se le diagnosticó al paciente y de acuerdo con la tabla de clasificación de crisis epilépticas (ILAE), comenzar un tratamiento idóneo.

El estudio psiconeurológico

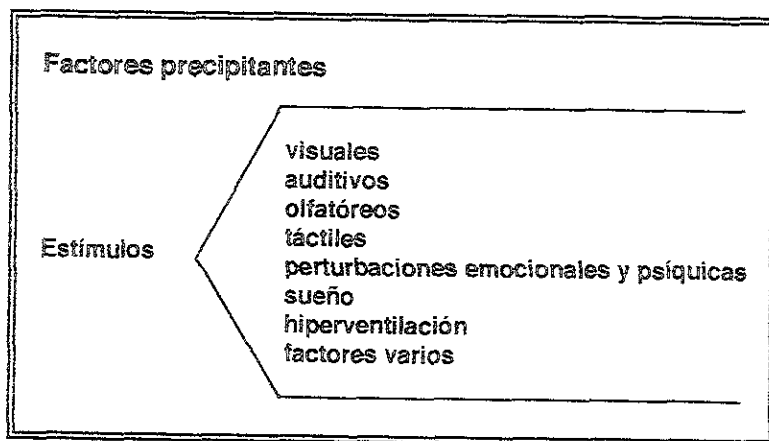
El estudio psiconeurológico ayuda al estudio de trastornos de conducta, personalidad, inteligencia y capacidad productiva de estos pacientes.

Evaluación psicológica

Esta evaluación es importante para conocer el potencial intelectual del paciente así como su inteligencia, sirve para analizar si se ha desarrollado bien en sus diferentes etapas, tales como sentarse, caminar, hablar, etcétera.

Antecedentes sociales

Estudia en dónde vive, quiénes son sus padres, qué actitud tiene con la familia así como su relación con los demás.



TRATAMIENTO

Etiológico

En la etiología se estudiarán las causas de la epilepsia directas como predisponentes, tomando en cuenta la manifestación de las crisis.

El propósito de este tratamiento será con el objetivo de suprimir las crisis de acuerdo con sus causas, impidiendo su repetición.

Sintomático

Es sintomático porque se realiza de acuerdo con las características de la enfermedad física o mental

Es aplicable en casi todos los casos. Consiste en suministrar un medicamento en dosis necesarias para frenar las descargas neuronales que desencadenan los ataques epilépticos

El tratamiento debe prescribirlo un médico neurólogo capacitado para llevar un estricto control de cada una de las dosis del medicamento a suministrar, así como atender los probables efectos colaterales. Si no se tiene un control se corre el riesgo de provocar un daño mayor y por lo tanto pueden aumentar las crisis.

El médico antes de dar un tratamiento debe estudiar la etiología, de lo contrario el medicamento será inútil.

Es importante que cuando se diagnostique la epilepsia se obtenga toda la información del paciente, ataques, causas, evaluación psicológica, el medio social, para que se logre un tratamiento adecuado.

Una vez realizado el diagnóstico, el médico prodrá iniciar el tratamiento con un fármaco antiepiléptico con la dosis adecuada, para controlar o curar totalmente dicho padecimiento.

Recomendaciones para el tratamiento antiepiléptico con fármacos

- Se debe seleccionar adecuadamente el medicamento de acuerdo con el tipo de crisis.
- Al iniciar el tratamiento sólo se tiene que hacer uso de un solo fármaco.
- No se hará el cambio de medicamento, solamente cuando sea probado repetidas veces y se observe que no esté controlando las convulsiones.
- "En las etapas del embarazo y crecimiento se debe controlar el nivel sérico cada mes"¹⁰.

Tratamiento prolongado con fármaco anticonvulsivos

- El tratamiento se basa en el suministro de medicamentos anticonvulsivos.
- El inicio del tratamiento es diferente en cada persona.
- Cuando hay antecedentes familiares positivos y el EEG no es normal, debe iniciarse el tratamiento.
- Cuando hay un tumor debe ser tratado y dar al paciente un profiláctico (anticonvulsivo).
- En ocasiones se le suministra al paciente más de un medicamento combinado con fenitoína, fenobarbital, primidona, carbamazepina, ácido valproico y etosuximida.
- La monoterapia puede ayudar al paciente además del uso de un solo medicamento.
- En caso de que no funcione el medicamento o provoque alguna alergia deberá cambiarse.
- El tratamiento iniciará con dosis muy pequeñas, ensayando varias veces con el mismo.
- Al paciente se le medirán las concentraciones de anticonvulsivos, para así llevar un control y cerciorarse de que está tomando el medicamento, ya que en caso de que no se obtenga el efecto esperado por no ser suficiente se aumentará la dosis.
- Se debe informar al paciente de la importancia de tomar el medicamento.
- Una persona puede sufrir de 2 a 3 crisis y no volver a presentar ninguna otra.
- Si el paciente se acerca a la pubertad, se recomienda que continúe con el medicamento hasta pasar esta etapa.
- Antes de suspender el medicamento será necesario que el paciente acuda a un centro de referencia.

MEDICAMENTOS

Los medicamentos pueden ocasionar en los pacientes algunos efectos colaterales muy desagradables, tales como: vómito, sueño, caída de cabello, mareo, temblor, alteración gástrica, disminución de glóbulos rojos, blancos y plaquetas, reacciones cutáneas, pérdida de apetito, entre otros. Esto ha provocado ciertas interrogantes acerca de qué tipo de medicamento será ideal para el paciente y por cuánto tiempo, o bien si es necesario combinarlo con otro, por lo que los médicos se basan en una tabla de medicamentos que se encuentran clasificados de acuerdo con el tipo de crisis epiléptica, peso corporal del paciente y edad, señalando la dosis adecuada para cada caso.

La duración del tratamiento dependerá del tipo de epilepsia y de la frecuencia de las crisis o de la desaparición de las mismas, para lo cual se llevará un seguimiento del paciente por medio de exámenes clínicos, semánticos y de definición.

Antiepilépticos de uso común:

- Carbamazepina (Tegretol)
- Diazepán (Valium)
- Etosuximida (Zarontin)
- Metilfenidato (Ritalin)
- Nitrazepam (Mogadon)
- Paraldehído estéril
- Fenitoína (Dilantin, Epanutin)
- Fenobarbital (Luminal)
- Primidona (Mysoline)
- Tirridazina (Mellaril)
- Ácido Valproico (Depakene, Depakina, Epilim)
- Clonacepam
- Difenilhidantoína
- Oxcarbazepina

Método de administración:

La presentación de los medicamentos es en píldoras, cápsulas, elixir, suspensión, supositorios o ampolletas para ser inyectadas intramuscular o intravenosamente.

El medicamento se suministra de acuerdo con el peso corporal del paciente (por kilo) y a la edad para determinar la cantidad de píldoras diarias o cápsulas que son las que comúnmente se recetan.

¿Por qué fracasan los medicamentos?

Esto puede deberse a que el paciente no responde al medicamento, porque se siente mejor sin él, o bien olvida tomarlo, porque, el paciente o los padres no pueden comprarlo o porque no lo hay en la zona en la que vive.

Otro fracaso puede deberse a que el medicamento no es el correcto o porque la lesión es tan grave que no puede controlarse totalmente con el mismo.

Las personas epilépticas tienen una angustia por el miedo a sufrir una crisis en presencia de otras personas. Por ello es importante el poder controlar los ataques convulsivos con fármacos antiepilépticos como los anticonvulsivos (para prevenir las crisis convulsivas), o bien se someterá al paciente a una intervención quirúrgica sólo en ciertos casos.

En 1912 Alfred Hauptmann descubrió el fenobarbital, que sirve para combatir las crisis convulsivas.

Otros tratamientos

Dieta

No es necesaria, ya que está comprobado que el alto contenido de grasas ha ayudado a algunos pacientes a controlar sus crisis.

Cirugía

Esta es necesaria cuando el paciente no responde al medicamento; se realiza siempre y cuando la región focal de la descarga epiléptica se pueda extirpar sin ningún riesgo. Esto se puede practicar también en los niños.

Psicoterapia

Sirve para que el paciente entienda su problema, sea positivo, domine el estrés y la tensión emocional, que en ocasiones es la que provoca una crisis. Esta terapia le ayudara a reducir las tensiones cotidianas.

¿Qué hacer y qué no hacer durante una crisis epiléptica?

Durante un ataque epiléptico en convulsiones generalizadas El paciente cae al suelo, quedando rígido y después se sacude bruscamente, le puede costar trabajo respirar y se pone pálido o cianótico.

Hay que desalojar el área en la que se encuentra el paciente, quitar objetos que puedan lastimarlo, ponerlo en una posición cómoda colocando algo suave abajo de su cabeza, si usa lentes habrá que quitárselos, aflojarle la ropa para que respire mejor; no hay que introducirle ningún objeto y deberá colocarse de lado ya que podría ahogarse con sus propias secreciones mucosas, salivales o vómito. Hay que levantarle el mentón para dejar las vías respiratorias libres. Y será inútil tratar de sostener al paciente ya que eso no detendrá la convulsión.

Después de un ataque epiléptico en convulsiones generalizadas El paciente debe continuar de lado para que no se ahogue.

Hay que esperar a que esté consciente porque la crisis puede haber terminado y el paciente estar aún en estado inconsciente; no se le debe de dar agua ni de comer, ya que se podría asfixiar. A veces es necesario aplicarle inmediatamente un tratamiento intravenoso, intramuscular o rectal para controlar los ataques.

Estado del paciente durante una crisis no convulsiva El paciente tiene la mirada perdida, vidriosa, por lo general no responde y si lo hace contesta cosas sin sentido, se sienta o se pone a caminar de un lado a otro inconscientemente, hace ruidos con la boca, se chupa la ropa, tiene aspecto de estar ebrio, drogado o psicótico, la persona que se encuentre con él debe estar pendiente de ello por si se torna agresivo o irritado.

Estado del paciente después de la crisis no convulsiva No se debe dejar solo al paciente ya que puede presentar confusión o desorientación.

Hay que suministrarle el medicamento que le han prescrito, pues probable que las crisis se presenten por falta de fármaco.

¿Qué hacer cuando una crisis se prolonga más de 15 minutos? Se necesitará llevar al paciente a cualquier centro de atención con servicio de urgencia, para que ahí se le suministre un medicamento anticonvulsivo que ayude a detener la crisis con la dosis que el médico señale. De este modo se le protegerá de traumatismos.

Recomendaciones para mejorar la calidad de vida de un paciente epiléptico

- Dar a conocer a todas las personas que rodean al paciente en el área en el que se desarrolla acerca de su padecimiento, ya que en caso de que sufra una crisis sabrán como ayudarlo.
- Los padres deberán dejar al paciente que realice diversas actividades tales como natación, ciclismo, patinaje, montar a caballo, canotaje, tenis, clavados, etcétera, siempre y cuando alguien esté al pendiente de él.
- El paciente no podrá practicar deportes tales como boxeo, polo, surf y buceo, porque pone en riesgo su vida.
- Así mismo no se recomienda que se entretenga con juegos de video, ya que el estímulo de las luces y cambios de color y luminosidad del televisor pueden desencadenar una crisis.
- El paciente podrá ir a escuela para personas normales sólo si no manifiesta ningún retraso mental u otra enfermedad que necesite atención especial.
- Es importante que tanto el director de la escuela, el maestro y los compañeros de grupo estén enterados de que la persona padece epilepsia, para que se tomen las medidas necesarias en caso de una crisis.
- El médico y el maestro deberán estar en constante comunicación para ayudar al paciente.
- Una persona con epilepsia podrá realizar cualquier actividad siempre y cuando no implique riesgo para él ni para terceras personas como trabajar cerca del fuego, manejar sierras eléctricas y otro tipo de aparatos peligrosos.
- Una persona que sufre crisis constantemente NO debe conducir automóvil, ya que las crisis podrían presentarse repentinamente y provocar un accidente.
- Promover información en todos los niveles en diferentes lugares como escuelas, deportivos, centros de salud, etcétera, a través de folletos, conferencias, revistas, videos, manuales, simposios o audiovisuales.
- Promover los centros de autoayuda ya que es importante que el paciente asista a grupos como GADEP o al Grupo de Autoayuda del Instituto Nacional de Pediatría, para que se acepten y puedan relacionarse con otras personas.
- También será necesario que los padres asistan a los grupos de autoayuda para que estén conscientes de que ellos no son culpables de que su hijo tiene epilepsia. De esta manera lograrán externalizar sus dudas y angustias para poder ayudarlo en su tratamiento, tratándolo como cualquier persona sin darle preferencias o sobreprotegerlo.
- Ayudar al paciente a que sea aceptado en el aspecto socioprofesional para que se pueda integrar a la sociedad como una persona normal.
- El paciente no deberá olvidar tomar sus medicamentos, ni suspenderlos si su médico no se lo ha autorizado.
- El neurólogo es el especialista en epilepsia, sin embargo el paciente deberá consultar a su médico familiar para que esté pendiente de su salud en general.
- El médico valorará al paciente para indicarle si debe o no manejar un automóvil.
- El paciente deberá evitar el alcohol, debido a que altera mucho el sistema nervioso y aumenta las crisis epilépticas.

¿Qué no es epilepsia?

En ocasiones se confunden los síntomas de algunas enfermedades con el síndrome de la epilepsia.

Las principales causas de crisis no epilépticas son:

- Trastornos de movimiento durante el sueño (sobresaltos)
- Trastornos metabólicos (dolor de estómago, envenenamiento, padecimientos renales, etcétera.)
- Temblor
- Sonambulismo
- Pesadillas
- Autoestimulación
- Fiebre
- Espasmo de sollozo
- Reflujo
- Cefalea, migraña
- Ataque de rabia o pánico
- Desmayo
- Tics nerviosos
- Vértigo
- Crisis del recién nacido
- Síndrome de Alzheimer
- Tumor cerebral
- Suspensión de alcohol y drogas

Acinético

Falta de movimiento.

Afasia

Pérdida parcial o total del habla a consecuencia de una lesión cerebral. Puede ir acompañada de falta de comprensión.

El término disfasia es sinónimo de afasia. Los órganos periféricos del habla permanecen intactos.

Alucinaciones (epilépticas)

Manifestación sensorial compleja observada en crisis epilépticas parciales, comúnmente causada por descargas neuronales en el lóbulo temporal.

Amnesia

Pérdida de la memoria, especialmente de los hechos ocurridos en el pasado inmediato.

Anoxemia

Deficiencia de oxígeno en la sangre.

Anoxia

Deficiencia de oxígeno.

Anticonvulsivo

Agente que previene o detiene las convulsiones u otro tipo de ataque epiléptico.

Ataxia

Pérdida o deterioro de la coordinación muscular.

Ausencia

Alteración o pérdida de la conciencia o de la capacidad de reaccionar, cuando no ambas, sin movimientos convulsivos importantes. Puede ocurrir también que el paciente se quede con los ojos fijos en el vacío o que los ponga en blanco por un momento, que interrumpa la actividad y se mantenga en la posición en que se encontraba. El ataque cesa rápidamente. Suele ser breve pero su duración varía. A veces se le da el nombre de pequeño mal.

Automatismo

Actividad motriz involuntaria más o menos coordinada y adaptada que se observa durante un estado de ofuscación en el curso de un ataque epiléptico o a continuación.

Autonómico

Relativo a la parte del sistema nervioso vertebrado que rige la acción involuntaria, como la de los intestinos, el corazón y las glándulas.

Cefalea

Estado o característica relativo a la cabeza.

Cerebelo

Cara posterior del encéfalo, que consta de dos hemisferios laterales. El cerebelo coordina la actividad motriz.

Cianosis

Coloración azulada de mucosas y piel que se debe a la presencia de cantidades excesivas de hemoglobina reducida en los capilares con menos frecuencia, a la presencia de metahemoglobina. *Cianótico*.

Convulsión

Paroxismo involuntario general de contracción muscular, que puede ser tónico o clónico, o tónico seguido de clónico.

Corteza cerebral

Capas exteriores del cerebro o hemisferios cerebrales formadas principalmente por masas celulares o materia gris.

Crisis tonicoclónicas

Ataque epiléptico generalizado con pérdida del conocimiento, descarga cerebral autonómica y convulsiones simétricas bilaterales por todo el cuerpo.

Crítico

Relativo a una crisis o ataque.

Diabetes

Enfermedad caracterizada por el aumento del nivel de glucosa en la sangre, la eliminación persistente de una cantidad excesiva de orina y por exceso de sed.

Disartria

Lenguaje cercenado debido a una lesión del tallo cerebral o el cerebelo.

Disfasia

Incapacidad de ordenar las palabras de una manera comprensible, debida a una lesión cortical. Lo mismo que afasia.

Eclampsia

Convulsiones o coma ocurridos durante la gestación.

Encefalitis

Infección vírica del encéfalo.

Encefalopatía

Estado anormal del encéfalo debido a cualquier enfermedad de este órgano.

Enfermedad

Entidad específica que es la suma total de numerosas expresiones de uno o más procesos patológicos.

Epidemiología

Estudio de los patrones de aparición y distribución de las enfermedades; por lo general incluye únicamente las endémicas y las epidémicas, pero algunas veces, abarca todo tipo de enfermedades. Suma de todos los factores que controlan la presencia o la ausencia de una enfermedad.

Epilepsia centroencefálica

Expresión relativa a ataques generalizados, como los de ausencias o los tónico-clónicos.

Epilepsia mioclónica

Epilepsia generalizada con crisis mioclónicas, como los espasmos infantiles masivos o el ataque salutatorio.

Epilepsia parcial continua

Contracción muscular clónica continua de una parte del rostro o una extremidad causada por descargas epilépticas corticales focales.

Estado epiléptico

Una serie de ataques epilépticos que se repiten rápidamente sin que el enfermo recobre el conocimiento entre ellos. "Se entiende por estado epiléptico la manifestación de ataques continuos o rápidamente recurrentes, sin que el paciente llegue a recobrar plenamente el conocimiento entre una crisis y otra"¹¹.

Fiebre

Evaluación de la temperatura corporal por encima de lo normal; en los seres humanos, 37° o 98.6°f.

Fótico

Relativo a la luz. Photic. Este estudio consiste en ondas de gran amplitud que aparece en forma súbita (paroxística). Electroencefalograma.

Hemiplejía

Parálisis limitada a un lado del cuerpo. Cuando se presenta de manera transitoria después de un ataque epiléptico focal, se denomina parálisis de Todd.

Hipertensión

Presión elevada, por lo general es sinónimo de presión sanguínea alta.

Hiperventilación

Respiración exageradamente rápida y profunda.

Histeria

Neurosis que resulta de la represión de los conflictos emocionales del consciente; se caracteriza por un comportamiento inmaduro, impulsivo, dependiente y buscador de atención; se emplean la conversión y la disociación como mecanismos de defensa. Por lo general, a través de un proceso de sugestión o de autosugestión, los síntomas pueden tomar cualquier forma y afectar cualquier función mental o corporal.

Incidencia

Frecuencia de aparición, por unidad de población, por ejemplo, de una enfermedad.

Ilusión

Alteración de la percepción, característica de ciertas crisis parciales, causada por una descarga en la corteza temporal.

Jacksoniano

Un tipo de ataque que se caracteriza por la propagación de movimientos clónicos a lo largo de un lado del cuerpo.

Jaquaca

Migraña

Mioclono

Breve contracción involuntaria de uno o varios músculos.

Parálisis de Todd

Parálisis pasajera de una o más extremidades después de una crisis epiléptica.

Perinatal

Que ocurre a raíz del nacimiento.

Síncope

Desvanecimiento debido a isquemia cerebral pasajera.

Vértigo

Sensación que experimenta el paciente de que el mundo exterior está dando vueltas a su alrededor o que él gira en el espacio.

La epilepsia es un problema de salud pública no sólo en nuestro país sino en todo el mundo, por lo que es necesario la difusión del mismo en los diferentes medios como: radio, televisión, coloquios, conferencias, libros, revistas, manuales, etcétera, porque sólo así podremos ayudar a las personas que sufren epilepsia al igual que a los familiares que conviven con ellos para que no se angustien al no saber cómo ayudarlo. El diseñador gráfico puede participar en alguno de estos medios para ayudar en su difusión, debido a que no solo hace diseño de productos cuya finalidad es vender, sino también realiza actividades de difusión cultural o científica, entre otras. Por lo que en nuestro caso particular, podemos crear un manual como vehículo de comunicación para informar sobre el problema de la epilepsia en México, aplicando en él los elementos de diseño utilizados en el área editorial.

El diseñador gráfico dentro de la sociedad cumple con la labor de crear diseños en los diferentes vehículos de información, para vender o informar acerca de una idea o producto, como lo pueden ser: carteles, libros, manuales, folletos, anuncios espectaculares, etcétera, dando cierta estética y orden a los elementos que los conforman, para que sean visualmente agradables y de fácil lectura.

CAPÍTULO III

Diseño editorial

Diseño editorial

Diseño **editorial**

Diseño **editorial**

Diseño **editorial**

Diseño **editorial**

Diseño **editorial**

Diseño **editorial**

Diseño **editorial**

El diseño de una página editorial tiene como finalidad la fácil lectura del texto, y esto se logra con una buena ubicación del título, subtítulo, tamaño de texto, imágenes y recuadros, entre otros.

Este capítulo se enfoca al diseño editorial cuya finalidad fue investigar todos los aspectos referidos a él, para después aplicarlos en el proceso de realización del manual de información sobre epilepsia.

El manual es también conocido como librito o folleto y es un medio de publicidad directa o un excelente medio para la difusión de algún tema.

También hay manuales de tipo especializado, los cuales son una combinación de libro y revista especializada. A diferencia de estos dos, el contenido del manual es más sencillo, es como una especie de libro de consulta rápida sobre los puntos más importantes referidos a algún tema, con un lenguaje sencillo de acuerdo con el tipo de público al que está dirigido.

El manual se divide en primera de forros o portada, segunda, tercera y cuarta de forros o contraportadas. Por lo regular no tiene lomo y en caso de ser así es muy delgado, porque como ya se ha señalado, la información de un manual es breve, por lo que su encuadernado puede ser a caballo.

En su interior puede llevar fotografías, ilustraciones, cuadros, tablas, etcétera, que acompañen al texto y sirvan de apoyo para hacer más fácil su comprensión. Las cajas de texto pueden variar de acuerdo con el formato del manual, diseño, tamaño de los tipos, interlineado, intercolumna y espacios en blanco que se dejen de líneas de corte, lomo y folio, aspectos que de igual forma se analizan dentro del diseño de una revista y un libro.

En la impresión de toda edición es muy importante dejar un margen de desplazamiento para evitar que cuando se doble o encuaderné la misma, el texto no sea cortado. Para esto, el diseñador puede pedir al impresor una muestra o machote del formato a realizar con el mismo gramaje del papel seleccionado, para que tome las medidas de desplazamiento tanto de los márgenes interiores como de los exteriores, los cuales le serán útiles en la realización de los originales mecánicos. Con esto las probabilidades de error son mínimas.

Las páginas de cualquier diseño editorial se componen de: título, subtítulo, texto, texto e imagen, folio, elementos ornamentales, etcétera, y cada uno de éstos elementos juega un papel importante dentro del diseño, independientemente del soporte y formato elegido.

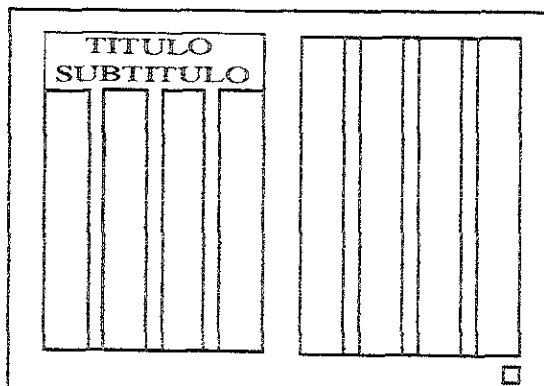
Título y subtítulo

El título es la primera llamada de atención al lector y el subtítulo la segunda. El subtítulo es secundario al título, por lo que el cuerpo del texto es menor o igual pero sin que destaque más que el título.

El título es el texto inicial y principal de un capítulo, tomo, etcétera, y puede constar de una palabra o varias sobre lo que trata el texto. Por lo general abarca todas las columnas sin rebasar su ancho establecido.

No siempre es necesario que un título se destaque con una tipografía más grande y estilo diferente, porque puede estar separado del texto con un espacio en blanco ancho para que quede en la cabecera o solamente poner una línea divisora entre éste y el texto. El título es la cabeza y el subtítulo la subcabeza; estos dos se colocan en la portada (primera de forros), lomo y contraportada en un puntaje menor.

Pueden hacerse pruebas de los dos cambiando su grosor, el espacio entre letra y letra, la altura, el ancho, cambiarlos a cursiva, etcétera, ya que no es necesario que la tipografía sea igual a la del texto en general. Cuando se manejan dos o más títulos debe decidirse cuál será el orden de importancia en el que estarán situados combinando estilos y tamaños de tipos así como colores, en caso de ser empleados. Cuidando los espacios que ocupe cada uno dejando el suficiente para el texto y las imágenes en caso de que las haya, sin romper la armonía.



Texto a cuatro columnas

Texto

Es el contenido original de todo impreso que se encuentra acompañado de otros elementos de diseño.

Estas líneas de información se encuentran dentro de las cajas tipográficas. Cada línea de texto está separada por un interlineado.

El diseñador debe tener el conocimiento sobre la cantidad de texto que va a colocar dentro de las cajas, para establecer la interlínea, ya que de esta manera se podrá calcular los espacios a designar para fotografías, ilustraciones, cuadros, tablas, créditos, etcétera. Por lo regular en cada renglón de la columna pueden ir de 7 a 10 palabras o de 50 a 60 letras para que sea legible el texto.

Los autores del libro **Sistemas de retículas**. Josef Muller Brockmann, dicen que "La mancha puede determinarse cuando el diseñador conoce la amplitud y la naturaleza de la información gráfica y textual que debe incorporar al diseño. También se requiere una idea previa sobre el aspecto que presentará en su conjunto y en detalle, la solución del problema"¹².

A veces el diseñador gráfico en el área editorial, se ve en la necesidad de adaptar el texto y las imágenes a un número determinado de páginas que le sugiere su cliente o jefe, en donde deberá mostrar su creatividad y eficacia para resolver el diseño.

El texto seguido

Es el que va después del título. Es la explicación e información, con relación al título, el punto de la tipografía es más chico que la de éste, incluso de familia tipográfica diferente se distribuye en columnas y a veces es interrumpido por balazos, que son líneas mas grandes con tipos más altos y gruesos que marcan tramos importantes del texto para llamar la atención del lector.

Columnas

Las columnas son cajas tipográficas, en las que se inserta el texto, las imágenes y demás elementos que componen el diseño. Tienen ancho y profundidad.

Es importante establecer un buen ancho de columna, el adecuado para que el texto sea legible y no se interrumpen las palabras entre línea y línea o el lector se vea en la necesidad de cambiar constantemente de línea. Para evitar esto deberá tomarse en cuenta la superficie, el interlineado y la tipografía, como ya se ha explicado. Asimismo calcular que

el texto sea legible a 30 ó 35 cm de distancia sin dificultad, con un promedio de 7 a 10 palabras por línea, con separación normal, para que el lector no se canse, su lectura sea más fluida y fácil de comprender el contenido.

La tipografía y la cantidad del texto van a ser de gran ayuda para determinar el ancho de la columna, sin que este se vea amontonado.

El número de columnas se define de acuerdo con la mancha tipográfica y con qué tanto abarcarán las imágenes dentro del mismo en cada una de las páginas, realizando pruebas en sus bocetos dividiendo su texto en 1, 2, 4, 6, 8, 16 o más columnas, dependiendo de las necesidades de diseño para encontrar la mejor solución. Muller y Brockmann afirman que: "La división en cuatro columnas se recomienda cuando haya que colocar mucho texto y muchas ilustraciones o cuando deba aparecer material estadístico con muchos números, curvas y gráficas. Las cuatro columnas pueden dividirse de nuevo en 8, 16 y más columnas, una forma habitual para la representación de tablas"¹³.

Cuando ya se ha determinado el número de columnas, se procede a trabajar dentro de la retícula, para después comenzar con el armado de las páginas.

Las cajas tipográficas también se subdividen en campos reticulares con una separación entre campo y campo al que se le conoce como "línea vacía", que equivale a una línea de texto.

Los campos reticulares serán tantos como el diseñador lo desee (8, 20, 32, etcétera). Entre más campos reticulares se tenga, más variado será un diseño.

No siempre la línea vacía está en blanco, en ocasiones es usada para escribir los pies de foto, leyendas, etcétera.

Relación del texto con la imagen

Una vez seleccionado el soporte gráfico y determinado su tamaño, se procede a acomodar el texto, título y subtítulo en relación con la imagen para determinar el diseño final. La combinación debe ser agradable, cuidando que no se desperdicie espacio. Si el diseño se presta para intercalarse la imagen en el texto será una muy buena opción, ya que el texto se interrumpirá sólo al toparse con la imagen y continuará aprovechando los espacios que ésta no ocupe.

Para tener mejores resultados en este procedimiento se ubicará primero el título, colocándolo en diferentes sitios dentro del soporte, ya sea vertical u horizontal, pues de esta manera previzualizaremos el espacio que ocupará a lo largo y alto en dicho formato, para tener diferentes opciones y elegir la que mejor se adapte con nuestro diseño. Se hará lo mismo con el subtítulo, para después insertar el texto en el número de columnas necesarias en relación con la imagen, porque es la que va a ilustrar lo que se dice en él.

La combinación de los gráficos, ilustraciones o fotografías puede ser complicada si no se considera previamente la dimensión y forma en la que irán colocados. Es recomendable realizar pruebas haciendo cambios de forma y tamaño de cada una. También es importante que se tenga en mente que el espacio que ocupen las imágenes dentro de las columnas serán espacios menos para texto, pero que a la vez hace más ágil y amena la lectura.

El color

Es usado para realizar encabezados y demás elementos.

Se selecciona de acuerdo a la fuerza que se le quiera dar a todos los elementos que se encuentran dentro del diseño. El color puede ser de mucha ayuda siempre y cuando esté bien seleccionado y combinado, con otros colores (fríos, calidos, neutros), etcétera.

Se puede mencionar que en ocasiones los tipos pierden legibilidad con el color por tener un puntaje muy chico en relación con el plano o porque es un color muy luminoso que lastima y no deja ver claramente, como el amarillo.

El color puede ser de gran ayuda para realizar el título y subtítulos marcando así el orden de importancia de cada uno. Se puede también seleccionar parte del texto y ponerlo en color para realizarlo o sólo darle una mejor presentación a todo el texto por igual. No se recomienda poner muchos colores porque podría parecer un muestrario de color, además de dar un aspecto informal y poco agradable si estos chocan demasiado.

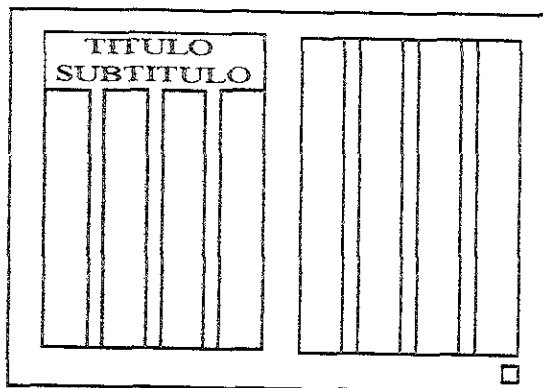
Las imágenes a color son muy agradables, pero no siempre pueden ir a todo color porque el costo de impresión sube mucho, es por ello que sólo en ocasiones se utiliza un solo color o bien, se decide por el uso de blanco y negro.

¹² Muller- Brockman, **Sistemas de Retículas**. Gustavo Gili. 179 pp.

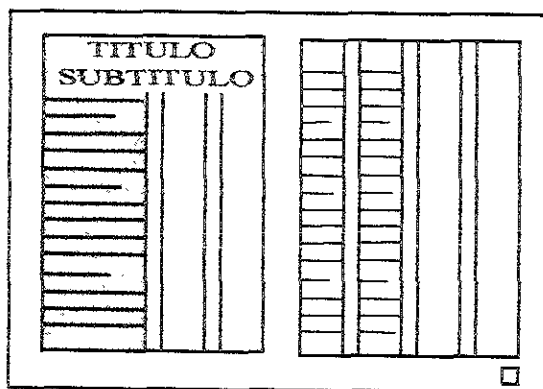
¹³ Idem

El empleo del color a decidirse de acuerdo con el sentido que se le quiera dar al mensaje visual, es decir, colores brillantes para los mensajes modernos, oscuros para mensajes de calidad y sofisticados, grises para dar la sensación de suspenso y tensión o la combinación de estos, para que el diseño además de dar un aspecto moderno también sea sofisticado

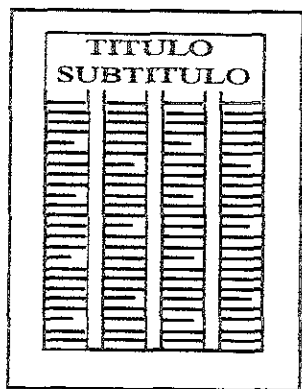
Las superficies cromáticas son manchas o recuadros de color que se sitúan atrás del texto. Son las únicas que rebasan el ancho de la columna y por consiguiente el de la tipografía, para que el texto no se vea encerrado y saturado en un recuadro de color. Cuando se desea que el texto no rebase la columna, se reduce su ancho para que tenga suficiente espacio lateral y con ello después pueda ser colocada la superficie cromática dentro del mismo de los límites de la caja. Si no se desea poner superficies cromáticas para resaltar el texto, entonces se le proporciona color única - mente a la tipografía conservando el mismo fondo del papel.



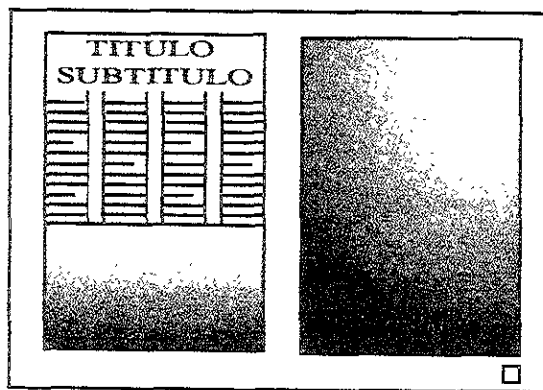
Texto a cuatro columnas



Texto a dos y cuatro columnas



Título, subtítulo y texto a cuatro columnas



Texto a cuatro columnas con foto

Espacios de blancos

Los espacios en blanco del contorno de las hojas son de 1 a 5 mm, que es el margen de protección para el corte. Cuando se decide no dejar blancos será en caso de necesitar que una imagen abarque toda la página, incluyendo el margen de corte, al cual se le conoce como imagen rebasada.

Una vez que los blancos están establecidos, se sabe con cuanto espacio se cuenta para la mancha tipográfica y demás elementos que se incluirán en el diseño.

Estos espacios sirven para que el texto no se vea saturado y sean campos de descanso. También es un área para que el lector pueda tomar el texto sin invadirlo con los dedos. De esta manera el texto se verá equilibrado evitando que parezca escaso o saturado.

El espacio en blanco se utiliza en la cabecera, pie de página, corte y lomo para dar un buen efecto visual aprovechando el espacio de las páginas.

Los espacios en blanco también son hojas que se dejan en blanco en una obra editorial de esta manera:

- las dos primeras páginas que son de cortesía
- después del prólogo o dedicatoria, en caso de ser una página impar
- al reverso de la página en donde está el título de cada inicio de capítulo
- y la última página de la obra, entre otras

Todo lo anterior dependerá de las necesidades de diseño del texto ya que en realidad no hay una regla establecida a seguir que marque el número y lugar en el que se ubicarán las hojas en blanco, pero en algunas obras son colocadas para dar un toque de formalidad y elegancia al mismo.

Los espacios en blanco se catalogan de la siguiente manera:

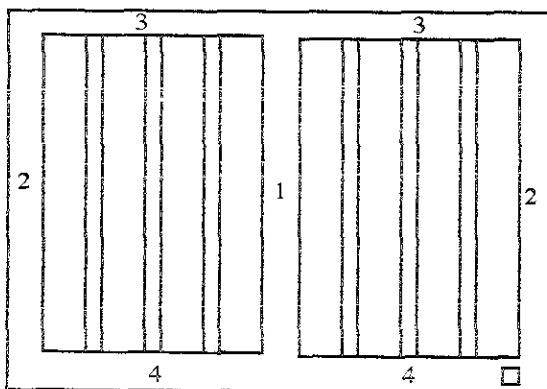
a) margen interior (lomo): es el espacio interior de la página, el cual es muy importante tomar en cuenta debido a que cuando no está bien determinado puede quedar el texto muy metido en el centro al ser encuadernado;

b) margen exterior (de corte): es el espacio de aire que se deja en los laterales de las hojas pares e impares, que sirve de rebase para el corte a la hora de refinar una edición y con ello no correr el riesgo de que se mutile el texto;

c) margen superior (cabecera): es el espacio superior en blanco de las hojas que sirve para colocar una pleca o el nombre del libro o capítulo, con tipos de puntaje muy chico para dejar un espacio de aire que servirán para que cuando se refine la edición, no se corten los textos,

d) margen inferior (pie de página): que es el espacio en blanco de la página o del texto que al igual que los otros márgenes, sirve para que se tenga un espacio de tolerancia para que el texto no sea cortado cuando se refinan las hojas juntas.

- 1- Margen interior
- 2- Margen exterior
- 3- Margen superior
- 4- Margen inferior



Folio

Es el número que indica el orden de las páginas, puede ir solo o acompañado del nombre del libro, del capítulo, autor. Cuando aparecen estos datos se le llama folio explicativo. Para dar un toque estético es llamado folio de fantasía, mismo que irá acompañado de algún elemento ornamental, como puede ser una placa, viñetas, fondo, dibujo, etcétera.

Un folio también puede ser prologo, esto es porque el folio inicia en la página de prólogo, cuando el folio de la página del prólogo; es de distinto sistema de numeración que el de las siguientes hojas, se dice que es otra persona y no el autor quien lo ha realizado. Algunos se colocan incluso a la mitad de la columna en la línea de corte, pero siempre cuidando que esté en armonía con los demás elementos, justificado con el texto y las líneas de la columna.

Es sumamente necesario tomar en cuenta de donde será el corte del papel para evitar que el folio sea cortado por no planearlo.

Portada, anteportada y contraportada

Estas a veces se encuentran sujetas a la retícula de los interiores, con la misma tipografía en proporción del título con el subtítulo, tal cual se estableció en las páginas para que no se pierda el ritmo y equilibrio.

Pero es más común que se diseñen de manera independiente, poniendo en práctica su creatividad sin olvidar que debe de tener una relación con el contenido y con ello se obtenga una presentación original y agradable. La portada de cualquier edición puede ser un factor importante para la mercadotecnia, debido a que si es agradable y llamativo su diseño, puede ayudar mucho para su venta, porque cuando no es muy conocido el libro, la portada misma es uno de los primeros factores que puede incitar al consumidor a hojearlo para después tomar la decisión de comprarlo o no.

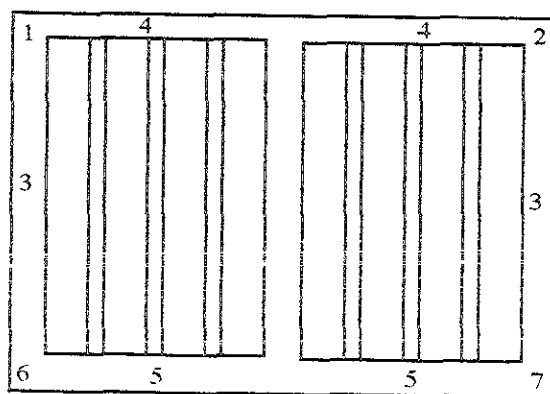
La portada es la primera página impar de cualquier editorial, es la cara más importante por llevar el título, el nombre del autor, la casa editorial y en algunos casos el año y país. El pie editorial, es el nombre y dirección de la casa editorial que va en la sobrecubierta, al pie de la portada.

En orden de importancia le sigue la anteportada o segunda de forros que se encuentra en el reverso de la portada o en algunas de las primeras páginas impares de la publicación. Por otra parte, es el pie de imprenta que es en donde se citan los derechos de propiedad, el nombre de la casa editorial, el número de depósito legal, el número de la edición, número de reimpresión, el año, el número del ISBN, país de impresión, dirección del taller de impresión, datos de suma importancia debido a que es un requisito que exige la ley para todo impreso, a los que también se les llama *copyright*.

En la última página o tercera de forros de un libro también van escritos algunos datos como el número de ejemplares que se tiró, qué día se terminó de imprimir (día, mes y año), el nombre del taller encargado de dicha impresión, la dirección del mismo y el país.

La contraportada es la cara trasera del editorial la cual guarda uniformidad respecto de la portada; el color por lo regular es el mismo al igual que la tipografía. En ocasiones suele llevar alguna fotografía del autor o alguna imagen alusiva a los interiores. Nuevamente encontramos el título del libro en tipografía con un cuerpo menor al de la portada y una sinopsis, o bien la explicación del porqué se escribió el libro, descripción de los personajes que se encuentran dentro del mismo, además del código de barras.

- 1- Folio superior izquierdo
- 2- Folio superior derecho
- 3- Folio exterior centrado
- 4- Folio superior centrado
- 5- Folio inferior centrado
- 6- Folio inferior izquierdo
- 7- Folio inferior derecho



Tipografía

Las letras son elementos que junto con los números y guarismos (signos de puntuación) forman un alfabeto completo; a dichos elementos se les llama tipos o caracteres.

Las unidades de medida tipográfica son el punto. El punto es la unidad mínima de medida en Inglaterra y América.

Clasificación de tipos por estilo y peso

Cursiva o Italica: se emplea en subtítulos y para resaltar algún del texto.

E x t e n d i d a: se emplea para alargar un poco más la línea de texto, para ocupar algún espacio vacío.

Condensada: Para contraer el texto y reducir un poco el largo de la línea de texto para que quepa en la caja tipográfica.

F i n a: se utiliza para los pies de página, para pies de ilustraciones y no siempre ocupa todo el ancho de la columna

negras y seminegras sirven para resaltar partes el texto.

Tipos **ALTOS**: para encabezados (títulos).

VERSALES. se refiere a la tipografía mayúscula, se le llama así por ser la letra (mayúscula) inicial de un verso

Versalitas o versalillas: tipos en mayúscula de igual tamaño que las minúsculas.

Letras de resalte

Estas son letras que se usan dentro del texto, encabezados, títulos y subtítulos. Su característica principal es la de atraer la mirada del espectador. Se les llama así porque destacan dentro del texto en general, ya que el tamaño y estilo que tiene es diferente a la de todo el texto, destacando algún punto importante, sirve de gancho para despertar la curiosidad del lector a leer toda la información. Las letras de resalte pueden estar en blanco y negro o reforzadas con algún color sobre el papel, con o sin recuadros que las enmarquen, dando como resultado una lectura más amena.

Machote

Es un borrador del trabajo a realizar que servirá de guía, para que el diseñador gráfico vea cómo quedará el texto, las imágenes, plecas, etcétera

El machote va ser armado con las pruebas finas de tal manera que quede lo más cercano a la impresión final

Después pasará el texto con el corrector de estilo y el tipógrafo.

Una vez que ya está todo perfectamente corregido y ya se tiene el material definitivo, se procede a la realización de los originales mecánicos y del *dummy*.

Dummy

Es el armado del diseño de manera manual, el cual servirá de guía al impresor. Tiene un carácter casi de impresión original, es lo más cercano al impreso final, por lo que si el diseño lleva color el Dummy también será a colores.

Es importante señalar que para cualquier trabajo de diseño editorial se necesitan los sistemas de retículas para aprovechar los espacios dentro del soporte gráfico que estemos utilizando.

Sistemas de proporciones de retículas

Es usado en el diseño bidimensional y tridimensional por diseñadores industriales, diseñadores gráficos, fotógrafos, etcétera.

Dentro del diseño gráfico las retículas sirven al diseñador para ordenar de una manera coherente el texto con las imágenes y así aprovechar de mejor forma el espacio del que se dispone. Igualmente se pretende encontrar soluciones al problema de comunicación visual de manera ágil sin perder la estética.

Con ayuda de la retícula se puede explorar el campo gráfico, colocando el texto junto con los demás elementos visuales, realizando pruebas para identificar los espacios y dividirlo, cumpliendo con las necesidades del diseño, el cual deberá ser creativo, original, ordenado, etcétera.

Con las retículas se puede manejar un orden dentro de cada diseño, quedando justificado el texto con la imagen en armonía con el soporte gráfico, así como los espacios designados para los títulos, subtítulos, placas, espacios en blanco, etc., que en ocasiones estarán reforzados a color.

Las fotografías, ilustraciones, recuadros, tablas, etc., se adaptarán al ancho de las columnas abarcando dos o incluso el ancho que ocupan todas las columnas establecidas, sin rebasar el alto de éstas.

Dentro de las cajas tipográficas también se marcan las retículas por medio de líneas verticales y horizontales, para dividir la columna en secciones que por lo regular son desiguales, las cuales reciben el nombre de campos reticulares y sirven para una mejor colocación del texto. Cada columna es una caja tipográfica de dimensiones variables y esto dependerá del soporte gráfico. Cuando hay más de una, entre cada una de ellas existe una separación aproximadamente de 5mm a la que se le llama intercolumna, que sirve para separar el texto.

Es muy importante dar una buena separación para que la columna que está a un costado no distraiga al lector con las fotografías, ilustraciones, etcétera.

El ancho y largo de la columna va a influir en el tamaño de la tipografía, en la interlínea, de acuerdo con la familia tipográfica y estilo seleccionado.

Cada caja varía tanto como el diseñador lo desee, dependiendo de su creatividad y del estudio del soporte gráfico que esté manejando para que pueda manipularlo de modo que sea útil y funcional.

Reiteramos que es muy importante la retícula porque es el esqueleto en el cual se va a apoyar nuestro diseño pa-

ra alinear y justificar cada uno de los elementos que lo conforman.

El uso de retículas puede ser de gran ayuda, pero también puede entorpecer la labor del diseñador limitando su creatividad.

Las retículas se pueden crear de manera proporcionada de tres maneras diferentes sin importar la orientación de las páginas:

Rectángulo áureo

La proporción áurea está presente en toda la naturaleza y se representa con el número de oro 1.618.

Este número en geometría es la proporción áurea. Sirve para medir tamaños entre líneas u objetos bidimensionales, que pueden ser divididos en dichas proporción áurea equilibrio y armonía entre ellos.

Para crear un rectángulo áureo, se divide un cuadrado en dos para después trazar una línea diagonal del punto medio de la parte inferior del cuadrado hacia la esquina superior derecha que será raíz de 2 para después colocar la punta del compás en la marca media del cuadrado abriéndolo al largo de la diagonal que se marcó, para abatir una curva que marcará el ancho de la prolongación de ese cuadrado que hará el rectángulo áureo. Para prolongar proporcionalmente este rectángulo, se traza nuevamente otra diagonal partiendo del mismo punto de donde se trazo la primera hasta la esquina superior derecha del rectángulo áureo, se bate nuevamente otra curva con el compás y así, cuantas veces se requiera. Lo mismo puede hacerse del lado izquierdo, de esta manera se puede ir ampliando el rectángulo áureo.

Rectángulo armónico

El rectángulo armónico es el que sigue en importancia del rectángulo áureo. Se parte de un cuadrado cuyos lados y diagonal son las medidas de los lados y las sucesivas diagonales rebatidas. La relación o proporción de sus medidas es el número 1.414, ya que su diagonal es la raíz cuadrada de 2 que es 1.414.

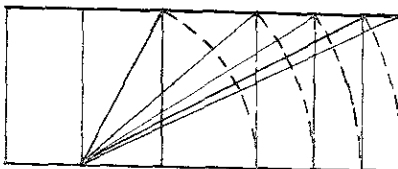
Estos rectángulos armónicos pueden ser divididos mediante diversas operaciones lógicas, dando más opciones para la división de rectángulos áureos y subarmónicos con sus derivados.

Matemáticamente se puede dividir el lado conocido por el número armónico 1.414, es decir, conocido el lado largo (LL), se divide por el número 1.414 o

conocido el lado corto (LC), se multiplica por el número armónico 1.414.

Rectángulo armónico dinámico (RA) de la serie raíz de 2

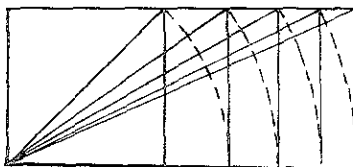
Es la serie de figuras geométricas alargadas de manera horizontal o vertical. Estas sumadas a los rectángulos áureos y subarmónicos, se les puede aplicar los mismos puntos de fuga, subdivisiones, etc , pues de esta manera se podrá tener mas variedad para resolver algún problema de composición.



Rectángulo áureo

Rectángulo subarmónico

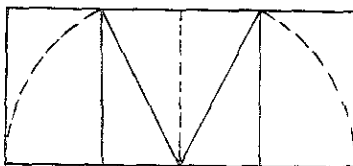
Parte de tres figuras: el rectángulo áureo, el armónico y el cuadrado, que es la base de estos dos. Estos tienen como característica el lado menor en común, los cuales se pueden dividir en medios y tercios generando nuevos rectángulos llamados subarmónicos. Estos rectángulos son armónicos entre sí y equidistantes.



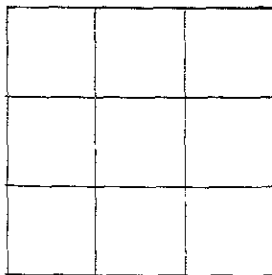
Sistema ternario

Se divide el plano a la mitad a lo largo o ancho, dependiendo de la orientación de la página y, hacia el lado contrario, se divide en tres partes iguales quedando finalmente 6 cuadrados perfectos, cuyas áreas pueden subdividirse para crear más líneas de apoyo.

Rectángulo armónico dinámico de la serie raíz de 2



Rectángulo subarmónico



Rectángulo ternario

CAPÍTULO IV

Esquema	metodológico
Esquema	metodológico
Esquema	metodológico
Esquema	metodológico
Esquema	metodológico
Esquema	metodológico
Esquema	metodológico
Esquema	metodológico
Esquema	metodológico

Proceso de investigación

La elaboración de este manual surge por la necesidad de dar una mayor difusión al padecimiento de la Epilepsia debido a que no se le ha dado suficiente importancia aquí en México a pesar de ser un problema de salud pública a nivel mundial, por su prevalencia en un gran número de personas. El manual como medio de comunicación será un material de apoyo para los pacientes que padecen esta afección y para que tanto ellos como sus familiares puedan conocer realmente qué es la epilepsia, cuáles son las diferentes causas que la originan, a qué edad se manifiesta, cómo puede diagnosticarse, los tratamientos que existen, clasificación de algunos medicamentos", etcétera.

Uno de los objetivos de mayor importancia dentro del manual será el mostrar, por medio de fotografías qué hacer y qué no hacer durante una crisis epiléptica, en caso de sufrir alguna dentro del área en la que se desarrollan. También se hace referencia a lo importante que es que el epiléptico, informe a las personas con las que convive diariamente del padecimiento que sufre, para que no sean sorprendidas, en caso de que esta persona presente una crisis, y los demás estén preparados para auxiliarlo adecuadamente sin lastimarlo, pues como se ha visto éstas personas pierden el conocimiento y no controlan sus movimientos. Asimismo se hará mención de qué tipo de actividades no deben realizar estos pacientes ya que de un momento a otro pueden sufrir una crisis y ocasionar accidentes que no sólo pueden perjudicarles, sino también podrían poner en peligro la vida de terceras personas.

Los puntos a desarrollar se planearon de acuerdo con las necesidades de comunicar lo más importante de la epilepsia, tratando de que el contenido del manual sea explicado de manera sencilla, amena, ágil y breve, con el objetivo de distribuirlo en algunos centros de salud como el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía y el Instituto Nacional de Pediatría para que sea útil a aquellas personas que tienen epilepsia o que por alguna razón desean informarse acerca de este padecimiento.

Durante el proceso de realización del mismo se pusieron en práctica conocimientos del diseño editorial, previamente adquiridos en la licenciatura de Diseño Gráfico en la Escuela Nacional de Artes Plásticas, de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Para la preparación del manual se tomaron en cuenta cuatro aspectos.

- 1) Investigación en el área del diseño gráfico. Investigación en lo que se refiere al diseño editorial, es para después ser aplicada en la realización del manual.
- 2) Investigación acerca de la epilepsia.
Recopilación de información de diferentes fuentes sobre epilepsia y selección de los temas de mayor interés.
- 3) Asesoría de los médicos especialistas en el área de neurología. Se acudió a la Coordinación del Programa Prioritario de Epilepsia, así mismo, fui al Instituto Nacional de Pediatría, para obtener tanto información actualizada como asesoría.
- 4) Asistencia a simposios y conferencias.
De igual forma se tomó nota de las inquietudes y sobre las posibles dudas de los pacientes, y de aquellas que llegan a surgir al interior del seno familiar y de las personas que conviven con él.

Después de llevar al cabo los tres últimos aspectos señalados, se llegó a la conclusión de que el manual a realizar deberá contener información breve y sencilla, explicada de forma amena y con puntos de atención que invitasen al lector a interesarse más por la lectura de sus páginas.

Por su parte, el trabajo de diseño consistió en reafirmar conocimientos basados en la investigación realizada en los capítulos anteriores. Se seleccionó la información propicia así como el formato idóneo (media carta) para su fácil manejo. El programa QuarkXpress fue el utilizado para su formación.

Sistemas de impresión

Producción

Serigrafía

La serigrafía es un método manual muy artístico y se realiza con una malla sintética o de seda que es tensada perfectamente con tachuelas en un bastidor de madera. Los tramados de esta malla varían dependiendo de la calidad de impresión que se requiera y de los detalles finos que lleve el original. Existen tintas opacas o transparentes para papel, vidrio, tela y plástico, entre otras, que dan un terminado lustroso, aterciopelado, áspero, en relieve, ahulado, transparente, etcétera. La impresión por último se obtiene en plasta.

Se pueden imprimir formatos de diferentes tamaños, desde tarjetas de presentación, insertos de revistas, propaganda, carteles, etcétera. La desventaja es que la producción es más lenta por hacerse pieza por pieza y color por color manualmente.

El rotograbado

Las impresiones por rotograbado se realizan con una máquina que tiene un cilindro de cobre grabado, imprimiendo por un sistema de vaciado de tinta en plasta, no por puntos y con el cual es posible obtener medios tonos. La retícula de los cilindros son cuadros pequeños paralelos llamados celdillas que son pequeños recipientes (alveolos) de base cuadrada. El papel adecuado para este sistema es el absorbente o satinado (brillante), todo depende de el tipo de tinta a utilizar, ya que el secado de una se efectúa por absorción o alta evaporación obteniendo un alto lustre. Por yuxtaposición se tienen tonos continuos, pero cabe señalar que no siempre es posible obtener una calidad en la impresión de líneas y textos muy finos.

Las máquinas de rotograbado tienen cuatro cabezas, por lo que es posible realizar impresiones a color (policromía) igual que en una máquina para offset y tipografía. Hay determinadas portadas de revistas que son impresas con esta técnica y sus interiores en otra.

Tipografía

Composición Manual

Se ocupan tipos móviles individuales que están hechos de plástico o con aleaciones de metal como plomo, estaño, antimonio y cobre. Cada tipo está en alto relieve.

Las partes de un tipo son: ojo (relieve), profundidad, patas, hombro o ceja, cran o signatura y pie

Como lo indica el nombre de esta técnica, los tipos son colocados de forma manual uno por uno de izquierda a derecha y línea por línea para ordenar el texto que será impreso.

Para lograr una buena calidad de impresión, la tinta debe ser la adecuada, y la presión que se ejerza sobre el papel, suficiente para que quede bien marcada. Es éste un método de impresión sólido

Composición en Offset o Litografía

Es un excelente sistema de impresión. Los papeles litográficos son más duros y tersos. Se pueden conseguir medios tonos, gamas de claro-oscuro muy amplia, nitidez en detalles pequeños, tanto en blanco y negro como a todo color, obteniendo una excelente calidad de impresión en el original con tintas balanceadas. Para que esto sea posible se ocupan retículas cerradas de puntos finos. La edición del texto puede realizarse en retículas de puntos de 300 líneas.

Composición por computadora

Otro sistema de composición es realizado por medio de programas de computación tanto en PC "personal computer" como en plataforma Macintosh, con procesadores de palabras y los especiales para editoriales, en los cuales se puede hasta parar la tipografía a varios tamaños, estilos, colores, por columnas, con efectos especiales, etcétera.

Una de las ventajas que se tiene con la computadora, es que se ve el texto en la pantalla y puede modificarse cuantas veces se desee, hacer diagramación con algunos programas, insertar imágenes, hacer dibujos, esquemas, o recuadros directamente, realizando los cambios que se crean convenientes para el diseño. Asimismo se puede ver la hoja ampliada para apreciarla en detalle, o reducida para ver el formato completo y así visualizar el acomodo de todos los elementos del diseño. Una vez que queda listo el diseño podrá mandarse imprimir.

Otra de las ventajas de la computadora es que el diseñador tiene acceso a programas variados para crear imágenes, dibujos en los que puede hacer cambios de color directo, teniendo a la mano herramientas de corte, aerógrafo, brocha, lápiz, figuras geométricas, colores, degradados, texturas, además de una cantidad de efectos especiales para modificar o retocar elementos del diseño,

ahorrando tiempo y material, aunque no debe olvidarse que la creación del diseño y bocetaje, se realiza primero en el res-tirador para después mejorarlo con ayuda de la computadora.

El papel

La palabra papel deriva del griego "*papyrus*", por el nombre de una planta que crecía a las orillas del río Nilo. Los chinos crearon el llamado seudopapel con fibras no vegetales. Más tarde en el siglo XIX en Europa se elaboró el papel a mano, por lo que el tamaño de éste era muy variado debido a que dependía del tamaño de la charola en la cual era hecho y que generalmente era el tamaño que podía sostener cada hombre. Uno de los inconvenientes de la realización del papel a mano es que las dimensiones y el grosor del mismo era muy diverso y para los impresores era muy complicado emplearlo, tanto a la hora de imprimirlo como en su encuadernación.

Papeles y cartulinas de uso común para editoriales

Nombre	Colores	Característica	Peso	Medidas
Papel. Concept	varios colores	liso	104grs	58 X 89 cms
Papel. Enhance	colores claros	liso	104grs	58 X 89 cms
Papel. Enhance	colores oscuros	liso	104grs	58 X 89 cms
Papel. Gallery	colores claros	liso	90grs	58 X 89 cms
Papel. Evergreen 50% reciclado 10% post- consumo	colores claros	liso	104grs	58 X 89 cms
Papel. Evergreen 50% reciclado 10% post- consumo	colores oscuros	liso	104grs	58 X 89 cms
Papel. Equinox 50% reciclado 10% post- consumo	colores claros	liso	104grs	58 X 89 cms
P. Eurokote	blanco	lisa, satinada	60 Kg y 105 gms	70 X 95 cm
Papel. Equinox 50% reciclado 10% post- consumo	colores oscuros	liso	104grs	58 X 89 cms
Papel. Gainsborough 50% reciclado 10% post- consumo	colores claros	liso	118grs	58 X 89 cms
Kimberly Clásico Bond	5 colores	lisa y mate	37 y 45 Kgs	57 X 87 cms
Papel. Quest 50% reciclado 10% post- consumo	colores claros	liso	118grs	58 X 89 cms
Kimberly Clásico Bond, amartillado	blanco	lisa y mate	50 y 60 Kgs	70 X 95 cms
Papel. Couche crisoba	blanco	liso	90 / 100 grs 75 / 90 grs	.57 X .87 cms .70 X .95 cms
Papel. Opalina Sirius satinado	blanco	liso	125grs	.70 X.95cms
Papel. Opalina Firenze	extra blanco	liso	125grs	70 X.95cms
Cart. Cordline	blanco, verde hoja, café y azul oscuro, gris y café claro	liso	340grs	57 X 66 cms
Cart. Opalina holandesa	extra blanco amartillado y granito	grabados: seda, tela	125grs	70 X 95 cm
Cart. Opalina holandesa Firenze	extra blanco amartillado y granito	grabados: seda, tela	225grs	57 X 87 cm

Cartulinas para encuadernados

Nombre	Colores	Característica	Peso	Medidas
Cart. Writing	bright white, ivory y blue	liso con marca de agua	118 grs	63.5 X 96.5cms
Cart. Writing	bright white, ivory y blue	liso con marca de agua	90 grs	57 X 89 cms
Cart. Lúme	amarillo, crema azul claro, medio y oscuro, blanco café claro y oscuro, gris claro y oscuro, guinda, rojo, negro, naranja y verde	mate, brillante, lisa y c/ textura	240grs	57 X 66 cms
Cart. Pastelle	natural white, ivory pink, peach, suntan, cream, aqua, iris, white, deep gray, fluorescent, light gray, gray	liso	216grs	65 X 96.5 cms
Cart. Cordline	negro	liso, brillante	340grs	57 X 66 cms
Cart. Carnival importada	Soft white, white, sky yellow y sand todos en tonos pastel	liso	216grs	66 X 102 cms
Cart. Carnival importada	Soft white, white, , india, ice, sky, yellow moss, rose, gray, ivory y todos en tonos pastel	liso	104grs	58 X 89 cm
Cart. Carnival importada	red, forest green, black, persian blue colores oscuros	liso	216grs	66 X 102 cms
Cart. Concept	varios colores	liso	216grs	66 X 102 cms
Cart. Enhance	colores claros	liso	216grs	66 X 102 cms
Cart. Enhance	colores oscuros	liso	216grs	66 X 102 cms
Cart. Cambric	colores claros	liso	216 grs	66 X 102 cms
Cart. Cambric	colores oscuros	liso	216 grs	66 X 102 cms
Cart. Gallery expession	colores claros	liso	216grs	66 X 102 cms
Cart. Evergreen 50% reciclado 10% post- consumo	colores claros	liso	216grs	66 X 102cms
Cart. Filare	colores claros	liso	238grs	66 X 102cms
Cart. Filare	colores oscuros	liso	238grs	66 X 102cms

Nombre	Colores	Característica	Peso	Medidas
Cart. Evergreen 50% reciclado 10% post- consumo	colores oscuros	liso	216grs	66 X 102cms
Cart. VF Parchment	verde, azul, amarillo blanco, gris, crema, colores pastel	liso	90grs	58 X 89 cms
Cart. VF Parchment	verde, azul, amarillo blanco, gris, crema, colores pastel	liso	176grs	58 X 89 cms
Cart. Equinox 50% reciclado 10% post- consumo	colores claros	liso	216grs	58 X 89 cms
Cart. Equinox 50% reciclado 10% post- consumo	colores oscuros	liso	216grs	58 X 89 cms
Cart. Fiesta	colores	mate, dos caras lisa y con textura	118grs	66 X 1.01 cm
Cart. Gainsborough 50% reciclado 10% post- consumo	colores claros	liso	219grs	58 X 89 cms
Cart. Gainsborough 50% reciclado 10% post- consumo	colores obscuro	liso	219grs	58 X 89 cms
Cart. Quest 50% reciclado 10% post- consumo	colores claros	liso	216grs	58 X 89 cms
Cart. Show Card	blanca color fluorescentes	lisa, satinada, metálicos	352grs	71 X 112 cm
Cart. Rodhodendron del País	negro, blanco, azul y gris oscuro, café claro y oscuro	con textura	340 grs	.57 X 66 cms
Cart. Rodhodendron Importado	negro, blanco, verde cobalto, gris, rojo ladrillo	con textura	352grs	.65 X 96.5cms
Cart. Rodhodendron Español	verde, oro, teja, azul, anaranjado, beige, café oscuro y gris	con textura	360grs	51 X .66cms
Cart. Ilustración	blanca y a colores	mate y liso	225grs	71 X 112 cm
Cart. Couche crisoba	blanco 210 / 255 grs	liso .70 X .95 cms	210 / 255 grs	.58 X .88 cms
Cart. Opalina Sirius satinado	blanco	liso	225grs	57 X 72 cms
Cart. Opalina Firenze	extra blanco	liso	225grs	.57 X .72 cms
Albanene	transparente	lisa y semi - mate	50 - 55grs	51 X 66 cms

Hay diversas formas de encuadernación para libros, folletos, manuales, revistas, etcétera. Puede ser con engomado, cosido con hilo, engrapado o, engargolado. El sistema de encuadernación se elige de acuerdo con el número de hojas del impreso, del tipo de pastas que lleve, y de la presentación final que se le dará finalmente. Dependiendo del sistema que se decida para la edición dependerá su costo.

Para algunos tipos de encuadernados se emplean telas especiales de cáñamo, lino o algodón blanqueadas o teñidas; aprestadas de gomas, féculas, caolín y emolientes como grasas, glicerina, parafina y sebo. Posteriormente se someten a un proceso para granular y abrillantar por ambos lados. Dichas telas reciben el nombre de telas de encuadernación.

Entre los diferentes tipos de encuadernación se encuentran los siguientes:

a) encuadernación media o de medio lujo, el lomo es de piel que abarca la mitad de las tapas, los planos anterior y posterior son de papel, los ángulos o puntas son de piel

b) Encuadernación a la americana o encuadernación sin cosido, el lomo no va cosido, sólo está encolado. Es rústico.

c) Encuadernación a la capuchina, se realiza el cosido sobre nervios, la tapa es de piel y se encuentra adherida al lomo

d) Encuadernación a la francesa, se caracteriza por llevar el corte de cabeza doado y es igual que la encuadernación de medio lujo

e) Encuadernación a la holandesa, es de las más económicas. El lomo está cubierto de piel, las puntas de tela o pergamino y lo que son los cartones se cubren de papel o tela. Se le conoce también como encuadernación en media piel o en media pasta.

f) Encuadernación a la inglesa, es de tapa flexible cubiera de tela o piel.

g) Encuadernación con almohadilla, las tapas son sueltas y acolchonadas debido a que en su interior llevan un material llamado guata entre el cartón y la piel. Se utiliza para álbumes de fotografías, libros de firmas, etcétera.

h) Encuadernación encartonada, se realiza a mano y sólo a libros particulares, el proceso es muy elaborado. Se cose con cuerda con el lomo redondeado de tal manera que pase la cuerda por todos los agujeros de los papeles para después fijarlos mediante el encolado y golpeo, se refuerza con tiras de papel convexas al contrario del dobléz, para compensar la manipulación de las tapas y que así no se deformen. El enlomado es con gasa y una tira de papel. Las tapas pueden ser de medio lujo, de cartón con piel, sólo de piel o de papel, con nervio o no, etcétera.

i) Encuadernación en cartoné, es un proceso corriente de encuadernado, en el cual las pastas y el lomo son de papel o bien el lomo va reforzado con tela y las pastas con papel. Se emplea para libros de texto, infantiles, etcétera.

j) Encuadernación en plástico, se emplea en folletos y catálogos. La cubierta es de plástico, esta suelta con aletas y solapas cerradas, sus hojas internas se encuentran cosidas con alambre en forma de libreta (a caballo).

k) Encuadernación rústica, es un proceso muy sencillo con una máquina de encuadernación rústica, en el cual se cosen las hojas para después pegarlas con las tapas impresas unidas en el lomo de papel o cartulina, sencilla o plastificada. Finalmente se refinan las orillas con máquina o a mano.

l) Encuadernación sin cosido, se realiza de la misma forma que el encuadernado rústico, sólo que las hojas en lugar de estar cosidas se unen con adhesivos sintéticos que penetran en las hojas uniendo unas con otras.

m) Encuadernación con doblez, la característica de sus tapas es que no sólo sus caras externas están cubiertas de piel, sino también las caras internas y además decoradas en oro.

n) Encuadernación a caballo o grapado. En este encuadernado se unen varios pliegos doblados en folios, cuartos, octavos, etcétera, uno sobre otro, para después fijarlos con grapas de alambre en el centro de las hojas. Se pueden engrapar varios pliegos plegados cosidos de manera alterna, aunque el costo del encuadernado es mayor.

Numeración de páginas

Otro tipo de encuadernado es el acumulativo en el que se recomienda sólo emplear dos pliegos, los cuales son engrapados de manera independiente en el lomo de la cubierta; es más caro que el encuadernado normal pero más barato que otro cuando se desea utilizar dos clases de papel.

Casi siempre los pliegos se engrapan con una cubierta delgada de papel o cartón flexible, con o sin textura, plastificada o sencilla, por lo que las ediciones tiene pocas hojas, tales como manuales, folletos, cuadernillos, catálogos, etcétera.

Encuadernación mecánica, se emplea cuando se requiere sujetar hojas sueltas de diferentes materiales y de espesores diversos, por medio de anillas, remaches, espirales (engargolados), ya sean de plástico o metálico, entre otros.

Dependiendo del tipo de encuadernado que se haya seleccionado para el editorial, se marcará la enumeración de todas las páginas (folio).

La numeración de las páginas le sirve al impresor como guía, la cual deberá planearse adecuadamente para que no quede dentro de las líneas de corte y se mutilen.

Los folletos de autocubierta tienen el mismo papel que los interiores y se toma la numeración desde la cubierta como hoja 1.

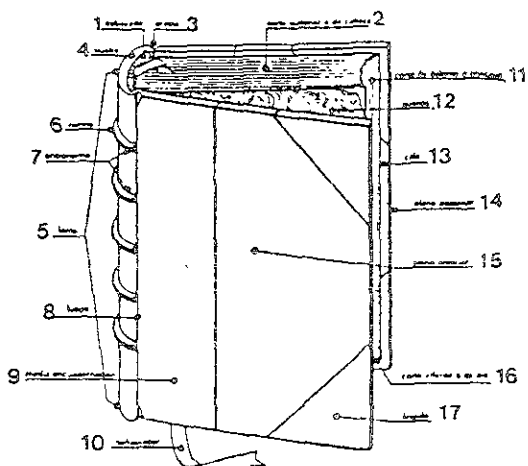
En los folletos con cubierta separada, la cubierta es más gruesa y de diferente calidad que los interiores, no está numerada, se clasifica como cubierta I, cubierta II frontal, interior, cubierta III posterior interior, cubierta IV posterior exterior.

Acabado de plastificación

Es el proceso mediante películas de materiales plásticos en que, se logra un acabado plástico que protege a las ediciones del agua y de las inclemencias del tiempo. Para esto se emplean máquinas plastificadoras.

Las partes que conforman el encuadernado de un libro:

- 1 cabezada
- 2 corte superior o de cabeza
- 3 gracia
- 4 vuelta
- 5 lomo
- 6 nervio
- 7 entrenervio
- 8 fuego
- 9 media encuadernación
- 10 señalizador
- 11 corte de delante o cóncavo
- 12 guarda
- 13 ceja
- 14 plano posterior
- 15 plano anterior
- 16 corte inferior o de pie
- 17 ángulo



CAPÍTULO V

Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta
Aplicación de la propuesta

Este manual de tipo especializado sobre epilepsia, puede insertarse dentro de las características de un libro y una revista especializada, con un lenguaje sencillo que facilite la lectura de su contenido.

De acuerdo con la investigación realizada anteriormente sobre el diseño editorial, un manual debe ser un material con un tamaño práctico que a su vez sea de fácil manejo, por lo que se consideró que el diseño de cada página del mismo debía ser de 13.9 X 21.6 cm, es decir, de media página carta, la cual se encontrará dividida en cuatro columnas con un espacio de .7 cm de intercolumna, para tener de esta manera más opciones de diseño tanto en el manejo de las columnas de texto, como en los recuadros que se incluyeron como puntos o llamadas de atención y para el ancho de las fotografías. Se dividió el texto en dos, tres y hasta de cuatro columnas de ancho sobre una retícula de cuatro. Se dejaron 1.5 cm de margen superior e inferior, 2.5 cm de margen interior y de margen exterior 1.5 cm.

Las características del texto son: tipografía HELVETICA, por legibilidad con distintos puntajes, 11 puntos para los títulos, 9 puntos para el texto, 10 puntos para los recuadros de llamadas de atención, 8 puntos para pie de foto y pie de página, 9 puntos para el glosario con tipografía *italica (cursiva)* en cada término para diferenciarla de la explicación, con una interlínea de texto de 6 puntos.

El folio de 8 puntos se situó en el límite de las columnas de las orillas tanto izquierda como derecha dejando como margen inferior 1 cm de altura para que no exista el riesgo de que se mutile la numeración por error en la imprenta.

Se emplearon fotografías para dar una representación más clara sobre un ataque epiléptico, para lo cual se seleccionaron, con ayuda de los médicos, siete fotografías de 24 tomas, las cuales se encontrarán dentro de la sección "Qué hacer y qué no hacer ante una crisis epiléptica".

Dicho material fue presentado ante el Coordinador de la carrera de Medicina en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Dr. Fernando Mora, a quien se le propuso donar dicha información sin perder los créditos de autoría ni el de las personas que colaboraron en la formación de la misma, a cambio de lograr su difusión. De esta manera se determinó que el manual sería impreso a una sola tinta (negra), sobre papel couche satinado para los interiores y cartulina couche satinada para las pastas y con ello obtener una mejor presentación. Estas es-

tarán unidas con las páginas interiores con grapas con encuadernación a caballo.

A pesar de que el manual estaba dirigido como material de apoyo sólo a los pacientes con este padecimiento y a sus familiares, en donde pudieran encontrar respuesta a algunas de sus innumerables dudas sobre este síndrome, dicho material también se destina a alumnos de las carreras de enfermería y medicina de la UAM- Xochimilco.

Finalmente será puesto a la venta en la librería de dicha institución y tendrá difusión extramuros con los médicos que se encuentran adscritos a los programas de autoayuda.

Por lo anterior, la información que a continuación aparece, fue seleccionada para la elaboración de el manual sobre el padecimiento de nuestro interés, mismo que se intitulará: **EPILEPSIA, Manual de información para pacientes y familiares.**

Justificación de la portada

La portada del manual de información para pacientes y familiares, se diseñó a media carta con las siguientes características: en primer lugar se destacó el título de epilepsia, empleando la técnica visual de secuencialidad, es decir, este se repitió verticalmente tres veces, enfatizando en cada renglón una de las tres sílabas con negro; lo que aparece antes o después de la sílaba se puso en color gris de manera que las sílabas que fueron marcadas en negro, son acentos en cada renglón, dando la opción de leer el título diagonalmente, en una tipografía de 66 21 pt.

Así mismo se simuló en fondo de agua la gráfica de un electroencefalograma, que como ya se explicó anteriormente, es uno de los estudios más importantes para el diagnóstico de dicho padecimiento.

Por último, en la parte superior se encuentra centrado el subtítulo "Manual de información para pacientes y familiares" que es la segunda llamada de atención, con 27.02 pt. La familia tipográfica tanto del título como del subtítulo, es la Times.

Todos estos elementos se encuentran sobre un fondo degradado de color para hacerlo más atractivo y darle más profundidad a dicho soporte plano, por medio de los efectos de luz y sombra de claroscuro. El mismo degradado, se empleó en la contraportada, que se encuentra junto con la portada en una misma hoja tamaño carta.

EPILEPSIA

Manual de información para pacientes y familiares

Manual de información para
pacientes y familiares

EPILEPSIA

EPILEPSIA

EPILEPSIA

Adriana Gallardo Vargas

Inicia Información
del
Manual de

EPILEPSIA

EPILEPSIA

EPILEPSIA

Colaboración en la preparación de esta obra.
Investigación. Adriana Gallardo Vargas
Asesoría en el tema: Dra. Laura Flores Dinorin, Adscrita al Servicio de Neurología en el
Instituto Nacional de Pediatría
Diseño y formación del texto. Adriana Gallardo Vargas
Asesoría en la edición, diseño y formación del texto. L. A. V. Gonzalo Becerra Prado, profr.
del Área de Diseño Editorial de la carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica de
la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad-Xochimilco.
Fotografía. Adriana Gallardo Vargas
Revisión del texto. Lic. Claudia García García

Índice

Introducción	5
Antecedentes	6
¿Qué es la epilepsia?	8
Crisis epilépticas	8
Causas	10
Qué no es epilepsia	10
Cómo prevenir la epilepsia	11
Diagnóstico	12
Tratamiento (cirugía)	13
¿Por qué fracasan los medicamentos?	14
¿Qué son los grupos de autoayuda?	15
Medidas que debe tomar una persona con esta afección	16
Recomendaciones para mejorar la calidad de vida de un epiléptico	17
Qué hacer y qué no hacer durante una crisis epiléptica	18
Grupos de autoayuda	22
Centros de Atención Integral de Epilepsia (CAIE)	23
Tabla de medicamentos	25
Glosario	26
Bibliografía	30

Introducción

La realización de este manual surge de la necesidad de dar una mayor difusión de los conceptos modernos de la epilepsia, dada la gran incidencia de este padecimiento en México y en todo el mundo como un problema de salud pública.

Su propósito es proporcionar un material de apoyo para los pacientes de este padecimiento y sus familiares. De igual modo puede ser útil a los maestros de escuela, enfermeras, estudiantes de medicina, trabajadores sociales, etcétera. Creemos que ampliando la difusión de las características de este padecimiento se puede facilitar la integración del paciente con epilepsia a la sociedad y al mismo tiempo mejorar su calidad de vida. Sin embargo toda duda sobre el presente manual debe ser consultada con el médico tratante del paciente epiléptico.

Cabe señalar que debido a que uno de los problemas a los que se enfrenta una persona con esta afección es el no ser auxiliado adecuadamente por la gente que le rodea durante una crisis epiléptica, se consideró necesario incluir al final una guía sencilla sobre qué hacer y qué no hacer durante una crisis epiléptica.

Antecedentes

La epilepsia es un padecimiento que ha prevalecido a través de la historia, siendo hoy día un problema de salud pública a nivel mundial que puede afectar a las personas sin importar su clase social.

Se sabe que los chinos, entre los años 2020 a 1600 a. C. hacían uso de la acupuntura para controlar los ataques epilépticos. En 1543 los europeos (portugueses y jesuitas españoles) introducen su medicina a la cultura japonesa, para tratar enfermedades nerviosas, dando una mayor importancia a la epilepsia.

Los antecedentes más relevantes respecto de la epilepsia en nuestro país los encontramos a partir de la segunda mitad del Siglo XX, cuando en "1957" surgen servicios neurológicos en los principales hospitales de México, y uno de éstos fue, la Unidad de Neurología y Neurocirugía del Hospital Juárez; se instala un quirófano aislado electrónicamente para registros electrocorticográficos en el período transoperatorio de la cirugía de la epilepsia¹⁴⁽¹⁾

En 1974 bajo la dirección del Dr. Francisco Rubio Donnadiou, se construye una clínica de epilepsia, equipada con circuito cerrado de televisión para auxilio clínico, además de otros medios modernos. Con todo esto se dan así los primeros pasos para activar la Liga Mexicana contra la Epilepsia (CAMELICE), quedando a su cargo en aquél entonces el Dr. Marcos Velasco.

El Servicio de Neurología del Hospital General de la Secretaría de Salubridad de la Ciudad de México, señala que es muy alto el índice de personas que sufre epilepsia (3.4 % de la población mexicana) y se debe en su mayoría a problemas de cisticercosis.

En 1969 cuando la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) publica un cuadro de clasificación de crisis epilépticas elaborado por la Comisión de Clasificación que ha ido cambiando a través de los años.

La ILAE y la Organización Mundial de Salud (OMS) en 1973 defina a la epilepsia como "una afección crónica de etiología diversa, caracterizada por crisis recurrentes, debidas a una descarga excesiva de las neuronas cerebrales (crisis epilépticas), asociadas eventualmente con diversas manifestaciones clínicas y paraclínicas"¹⁵. Esto es: hay una descarga eléctrica excesiva en las células del cerebro, las cuales se activan involuntariamente provocando las crisis, mismas que no siempre se manifiestan con convulsiones.

En algunas zonas de la República Mexicana existe la superstición de que las crisis epilépticas son provocadas por obra de la brujería, lo cual obviamente no es cierto, y lo único que provocan es afectar psicológicamente al paciente.

Las causas de la epilepsia son tan diversas que pueden originarse desde la complicación en el parto al momento de nacer, o bien, pueden ser de tipo hereditario, manifestándose antes de los 20 años de edad.

La epilepsia se ha estudiado desde la antigüedad, pero aún no se sabe a ciencia cierta las causas que originan las descargas eléctricas en las neuronas del cerebro.

Hoy día se le da al paciente un tratamiento con medicamentos anticonvulsivos, incluso en ocasiones se recurre a la cirugía.

También se le proporciona ayuda psicológica en terapia individual o en grupos de autoayuda.

En nuestro país en 1991 se constituye GADEP, que es un grupo de "aceptación" para epilépticos. Este grupo cumple la función de informar a los pacientes y a sus familiares, a través de reuniones y conferencias, acerca de la epilepsia, para ayudar al paciente a aceptar su padecimiento. Después de cada conferencia, los pacientes con sus familiares tienen una sesión en la cual platican acerca de cómo les ha afectado su padecimiento dentro de la familia y la sociedad, cómo se sienten y cómo lo han enfrentado; de esta manera se logra que haya un intercambio de experiencias y al mismo tiempo se sientan comprendidos por otros, elevando su autoestima y así dejen de sentirse angustiados, al darse cuenta de que no son los únicos con este problema. La entrada es libre.

14 Fena, A. et al, *Epilepsia, Un enfoque multidisciplinario* 2a edición, Trillas, México, 1989, 382 pp

15 Idem

¿Qué es la epilepsia?

La palabra epilepsia deriva del griego *epi-lambaneim* que significa "ser sobrecogido bruscamente"

La epilepsia es un padecimiento crónico causado por diversos factores, manifestándose con descargas excesivas en las neuronas cerebrales, provocando crisis epilépticas, siendo éstas impredecibles y repetitivas.

El paciente realiza movimientos involuntarios, en ocasiones bruscos. Después de la crisis puede no estar del todo consciente, manifestar cansancio y mucho sueño. Pero a pesar de esos factores la epilepsia en algunos casos puede llegar a la curación

La epilepsia puede manifestarse por causa de diferentes síndromes tales como: Síndrome Infantil Temprano, Síndrome de West, Síndrome de Lennox, etcétera.

También puede manifestarse a cualquier edad, pero por lo regular aparece durante la infancia. Una persona es más propensa a manifestar epilepsia cuando alguien de la familia ya la ha padecido antes de los 20 años de edad por problemas de daño cerebral. De esta manera se dice que la epilepsia puede ser de tipo hereditario.

Crisis epilépticas

Se clasifican por su localización, manifestación, duración, de acuerdo con el daño cerebral, y la etapa de desarrollo en la que se encuentra.

Crisis parciales simples

En estas crisis el paciente pierde el conocimiento, la descarga se da en áreas no específicas del cerebro y hay una alteración de la conciencia. Este tipo de crisis puede generalizarse y pasar de simple a compleja. Duran muy poco y el paciente puede manifestar sensaciones visuales, olfatorias, auditivas, sensitivas, como hormigueo en la piel, miedo, ira o tener ilusiones, etcétera.

Las crisis parciales

Se manifiestan en niños entre 4 a 10 años de edad. En ocasiones llegan a afectar la inteligencia, la memoria, el lenguaje, la visión y la actividad motora. En el adolescente no influye mucho en el aprendizaje debido a que casi ya terminó su desarrollo.

Crisis generalizadas (gran mal)

La descarga ocurre en los dos hemisferios del cerebro. Se manifiesta a cualquier edad, son impredecibles con movimientos bruscos y agitados, el movimiento se da por la contracción y relajación de los

músculos de manera rápida e involuntaria, puede durar varios minutos y repetirse frecuentemente.

Crisis del recién nacido

El recién nacido (Síndrome Infantil Temprano), manifiesta movimientos breves de pedaleo, los cuales se pueden detectar en el electroencefalograma. Cuando el bebé es más grande manifiesta movimientos de chupeteo, parpadeo y sacudimientos en todo el cuerpo.

Ausencias (pequeño mal)

Las presentan los pacientes de 5 a 14 años de edad. El paciente parpadea, mueve los ojos, gira la cabeza, hay succión de los labios y mueve las manos sin sentido, pierde la conciencia y de manera inconsciente continúa realizando actividades. Dura poco tiempo.

Estas crisis algunas veces pueden pasar inadvertidas, sin embargo se detectan fácilmente por el número de veces que se repiten durante el día.

Crisis focales

Pueden manifestarse por la presencia de un tumor. Ocurre a cualquier edad, el paciente realiza movimientos involuntarios sin ningún sentido y de manera consciente.

- * Las crisis aparecen casi siempre de manera inesperada
- * El paciente se encuentra inconsciente durante la crisis, excepto en las crisis focales
- * Los movimientos son involuntarios
- * No siempre se manifiestan convulsiones
- * La duración de cada crisis es variable
- * Durante el ejercicio el número de crisis es mayor debido a que se necesita más oxígeno, el cuerpo toma más aire del exterior y por lo tanto la actividad cerebral es mayor.
- * Cuando la actividad cerebral es mayor, las crisis se manifiestan con más frecuencia. Es por ello que las crisis en los niños son detectadas en la escuela por el maestro.

Se sabe de algunos factores que provocan la epilepsia, pero no se sabe aún el motivo de las descargas eléctricas en las neuronas que provocan las crisis epilépticas. La epilepsia puede deberse a:

- Complicaciones en el embarazo
- Problemas al momento de nacer como falta de oxígeno, lo que puede provocar un daño cerebral severo
- Traumatismo
- Altas fiebres
- Causas genéticas (por herencia, en un 90% de estos pacientes)
- Infección
- Intoxicaciones severas (envenenamiento, droga, alcohol)
- Automedicación (medicina indígena)
- Anomalías metabólicas (cisticercosis)
- Problemas circulatorios, y
- Desnutrición, entre otros, de los que no se sabe su causa.

Qué no es epilepsia

Es importante que el médico analice mediante la historia clínica, el por qué el paciente manifiesta síntomas como los de la epilepsia, para que esté seguro de si se trata realmente de este padecimiento o no.

Las principales causas de crisis no epilépticas son:

- Crisis del recién nacido
- Tics nerviosos
- Vértigo
- Causas anóxicas (síncope cardíaco, problemas vasculares, migraña y amnesia)
- Metabólicas (consumo de tóxicos, venenos y padecimientos renales), siempre y cuando provoque un daño cerebral severo con crisis
- Relacionadas con el sueño (sobresaltos al dormir, sonambulismo, terror nocturno, falta de horas de sueño, etcétera)
- Síndrome de Alzheimer (con el que poco a poco se genera un daño cerebral)
- Tumor
- Supresión de alcohol y drogas
- Problemas psicológicos (hiperventilación; esto es, respiración acelerada)
- Elevación de la temperatura, altas fiebres

Cómo prevenir la epilepsia

- No llevar al cabo embarazos riesgosos en personas mayores de 35 años
- La etapa del embarazo debe estar vigilada por el médico especialista
- Debe vigilarse el desarrollo del recién nacido hasta la etapa de la adolescencia
- Tener una alimentación adecuada para evitar la desnutrición
- Controlar las altas fiebres para evitar daño cerebral
- Aplicar al recién nacido las vacunas de acuerdo con su etapa de desarrollo, para que tenga defensas y no se enferme fácilmente
- Prevenir golpes fuertes usando el equipo adecuado en la actividad que se realice y que implique riesgo
- Evitar cualquier tipo de envenenamiento (alcohol, drogas, etcétera)
- Atender los problemas circulatorios bajo la supervisión del médico especialista
- En caso de un tumor, llevar el tratamiento adecuado para que las crisis sean menos frecuentes. De ser posible proceder a la cirugía para extraerlo

Diagnóstico

Al hacer un diagnóstico para encontrar la causa de las crisis epilépticas se realiza lo siguiente.

- Historia clínica con antecedentes personales y familiares
- Historia clínica de la enfermedad actual
- Exploración física general
- Exámenes de sangre y orina
- Estudios radiológicos
- Video de activación en el cual el médico combina varios voltajes para registrar la actividad eléctrica
- Examen ambulatorio digital
- Un electroencefalograma, que es un examen neurológico y dura de 20 a 30 minutos. El electroencefalograma (EEG) es un estudio para registrar las descargas en las neuronas cerebrales al momento de las crisis, que es grabado en video para que el médico observe detenidamente cómo sucedieron desde su inicio hasta el término de éstas, detectando el sitio de descarga en el cerebro. Esto será practicado en sesiones de uno o varios días cada determinado tiempo, de acuerdo con las indicaciones del médico. Por medio del EEG también se determinará si el paciente debe cambiar de medicamento o suspenderlo poco a poco, en caso de ya no necesitarlo.
- Topografía axial computarizada para detectar la presencia de algún tumor
- Evaluación psicológica para detectar si dicho problema ha afectado el aprendizaje y la inteligencia, así como el cambio de conducta. Esto se realiza principalmente en los niños
- Antecedentes sociales (dónde vive, quiénes son sus padres, en qué trabaja o estudia, su actitud con la familia y con los demás, etcétera) Para tener un mejor control en los resultados de los exámenes practicados será necesario que se realicen de manera seriada, para proporcionar al paciente una mejor atención con el medicamento adecuado

Resumen

Para el diagnóstico de la epilepsia se realiza lo siguiente:

- * Una historia clínica general con antecedentes personales y familiares
- * Una historia clínica de la enfermedad actual
- * Exámenes de laboratorio
- * Una serie de electroencefalogramas para detectar el sitio de descarga de las neuronas cerebrales
- * Es importante que cuando se diagnostique epilepsia se obtenga toda la información del paciente, causas, tipos de ataques, evaluación psicológica, medio social en el que se desarrolla etcétera, para que se lleve al cabo un tratamiento adecuado.

Tratamiento

Antes de iniciar cualquier tratamiento hay que buscar la causa de las crisis para detectar si es o no epilepsia. La epilepsia sí se puede curar.

El tratamiento para un paciente con esta afección se puede llevar al cabo con uso de medicamentos antiepilépticos e incluso en algunos casos puede ayudar la intervención quirúrgica.

Antiepilépticos *

Hay diferentes tipos de antiepilépticos que pueden controlar las crisis epilépticas e inclusive suspenderlas por completo.

Por lo general se le da al paciente un solo medicamento y sólo en caso necesario se le combinan varios.

Los medicamentos deben ser tomados como lo indica el médico y en ningún momento deben ser suspendidos sin su autorización.

El médico informará al paciente qué efectos indeseables podría ocasionarle el medicamento. En caso de que le provoque algún problema al paciente, el médico será el único que tome la decisión de hacer un cambio. De igual modo la suspensión del medicamento dependerá del daño cerebral del paciente.

Es importante que los pacientes tomen los medicamentos en la forma indicada por el médico, pues de este modo las crisis estarán mejor controladas y se podrá llevar una vida normal.

Los medicamentos vienen en píldoras, cápsulas, elixir, suspensión, supositorios o ampollitas para ser inyectadas vía intramuscular o intravenosa y son suministrados de acuerdo con el peso corporal del paciente y su edad.

Cirugía

Esta se practica sólo en casos especiales. Cuando la causa de la epilepsia se encuentra perfectamente localizada en el área del cerebro puede realizarse la operación tanto en niños como en adultos.

¿Por qué fracasan los medicamentos?

Las causas pueden ser diversas:

- Cuando un medicamento fracasa es porque el paciente no tomó la dosis que el médico le recetó, ya sea por olvido o porque "se siente mejor sin tomarlo". Otras causas: el medicamento no es el correcto, o el paciente se ve en la necesidad de suspenderlo porque no tiene los recursos económicos para comprarlo, o bien vive en poblados pequeños donde no lo hay.
- Cuando la lesión es grave no se pueden controlar del todo las convulsiones.
- Porque el paciente ingiere menor cantidad de medicamento que la indicada por el médico. Para verificarlo el médico realizará pruebas para saber si el paciente está tomando la dosis indicada o no (la cantidad del medicamento se verá en la sangre).

* Al final del presente manual se incluye una tabla de medicamentos

Los grupos de autoayuda sirven de mucho al paciente debido a que pueden entender mejor su padecimiento, a ser más optimista, poder dominar el estrés y sentir menos la tensión emocional que puede ser en ocasiones la que le provoca las crisis. Con las terapias psicológicas llevadas al interior de dichos grupos, se logra reducir las tensiones cotidianas del paciente con dicho padecimiento.

Es importante que no sólo el paciente asista a las sesiones, sino también los familiares que conviven con él, ya que este padecimiento provoca el desequilibrio familiar y económico, afectando la estabilidad del paciente, siendo éste un factor por el que se manifiestan las crisis.

El paciente y los padres de familia pueden asistir a grupos de autoayuda en donde conocerán más a cerca de la epilepsia, la importancia de los medicamentos, qué hacer ante una crisis, etcétera, sin llegar a la sobreprotección, debido a que este factor es del que más se quejan los pacientes, además de encontrarse en constante conflicto con ellos mismos y con la sociedad por ser en ocasiones objeto de burla en la escuela, perjudicando su rendimiento escolar.

En la adolescencia les provoca desorientación, inestabilidad emocional, baja estima, etcétera, y todo esto no les permite desarrollarse libremente porque siempre están temerosos de que en cualquier momento puedan sufrir una crisis.

- * La familia no debe tomarlo como una tragedia ni sentirse culpable de que el paciente tenga epilepsia
- * No debe pensarse que una persona con esta afección es incapaz para realizar muchas cosas porque no es así
- * El paciente puede realizar deporte y todo tipo de actividades recreativas bajo la supervisión de alguien que lo oriente, para así tomar las debidas precauciones.
- * No se debe sobreproteger al paciente.

Medidas que debe tomar una persona con esta afección

- No debe olvidar tomar los medicamentos ni suspenderlos si su médico no se lo autorizó.
- Es necesario que informe de su padecimiento a las personas con las que convive diariamente, tanto al interior como al exterior de la familia.
- Será necesario que el médico valore al paciente, para indicarle si debe o no manejar un automóvil.
- El neurólogo es el especialista en epilepsia, sin embargo el paciente deberá consultar a su médico familiar para que esté pendiente de su salud en general.

Recomendaciones para mejorar la calidad de vida del epiléptico

- Dar a conocer a todas las personas que rodean al paciente en el área donde se desarrolla acerca de su padecimiento, ya que en caso de una crisis sabrán que hacer
- Promover información en todos los niveles de diferentes lugares como: escuelas, deportivos, centros de salud, etcétera, a través de folletos, revistas, manuales, simposia, congresos, programas de radio y televisión con apoyo de audiovisuales, entre otros.
- Promover los centros de autoayuda para que los pacientes se acepten. Esto les será útil para que se relacionen con otros pacientes que tienen el mismo padecimiento y darse cuenta de que como ellos hay otros con la misma afección.
- Ayudar a que el paciente sea aceptado en el aspecto socioprofesional para que se integre a la sociedad como una persona normal.

Qué hacer y qué no hacer durante una crisis epiléptica

Mantenga la calma, no se asuste para que pueda ayudar a la persona. No intente detener la convulsión ya que sola cederá en un tiempo breve de 3 minutos

Despeje el área para evitar que el paciente se lastime con algún objeto. Afloje su ropa



Observe a la persona para que pueda informar de la crisis al médico, paramédico o a la persona indicada para que lleve un control de las crisis del paciente



Coloque la cabeza del paciente de lado para que no se ahogue con alguna secreción o alimento.

Coloque una almohada debajo de la cabeza del paciente, de modo que le sirva de protección, para contrarrestar los golpes.

No

trate de introducir ningún objeto dentro de la boca del paciente ya que podría lastimarlo, además de cortar el paso de oxígeno, provocándole una crisis más fuerte.





Al terminar la crisis permita que descanse para que pueda recuperarse.
Algunas personas pueden manifestar dolor de cabeza, dolores musculares, sentir náuseas o vomitar.



No

le ofrezca nada de beber ni de comer porque tal vez no está completamente consciente y podría ahogarse; espere a que se recupere totalmente.

Será necesaria la intervención de un médico:

- * Cuando exista un descontrol en el aumento de las crisis de 5 a 10 minutos de duración.
- * En caso de que la crisis se repita y se note al paciente con problemas de asfixia que algún medicamento le pueda estar provocando, será importante trasladarlo a un Servicio de Salud con atención de Urgencias.



ESTA VES NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Grupos de autoayuda

GADEP

Anexo de aulas del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ubicado en la calle San Lorenzo esq. Av. Coyoacán, Col. Del Valle. Informes: tel. 575- 7022, ext. 1252, con la Dra. Lilia Nuñez Orozco.

Grupo de Autoayuda de el Instituto Nacional de Pediatría, ubicado en Insurgentes Sur 3700- C, Col. Cuicuilco Coyoacán, 04530, México, D.F. tel. 606- 0002, ext. 358, con la Dra. Laura Flores Dinorin.

Programa Prioritario de Epilepsia, Secretaría de Salud, Centros de Atención Integral de Epilepsia (CAIE).

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Dr. Sergio Córdova, Coordinador del Programa Prioritario de Epilepsia, Insurgentes Sur 3877, Col. La Fama, C.P. 01269, México, D.F., tel. 606-2859.

Instituto Nacional de Pediatría, Dr. Adalberto González Astiazarán, Insurgentes Sur 3700, Col. Cuicuilco Coyoacán, 04530, México, D.F., tel. 606-0002.

Instituto de Seguridad y Servicios del Estado de México y Municipios ISSEMYM, Dr. José Luis Estrada Jaimés, Ezequiel Ordoñez 100, C.P. 50000, Toluca, Estado de México.

Hospital Civil "Dr. Miguel Silva", Dr. Octavio Ibarra Bravo, Isidro Huarte sin número, Col. Centro, Morelia, Michoacán, tel. y fax 91 43 12 92 56

Hospital Pediátrico de Legaria, Dr. Miguel Ángel Hernández Absalón, Calzada Legaria 371, Col. México Nuevo, C.P. 11260, México, D.F.

Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Durango, Dr. Gerardo Quiñonez Canales, Segunda Privada Canarios 105, Fraccionamiento Canarios, C.P. 34000, Durango, Durango.

Hospital "Dr. Eleuterio González", Dr. Ricardo Rangel Guerra, Madero Poniente y Gonzalitos, Col. Mitras Centro, C.P. 64620, Monterrey, Nuevo León.

Hospital del Niño "Doctor Rodolfo Nieto Padón", Dr. José Ovidio Cornelio Nieto, Avenida Coronel Gregorio Méndez Magaña 2832, Col. Atesta, C.P. 86100, Villahermosa, Tabasco.

Hospital Miguel Hidalgo, Dr. Jerónimo Aguayo Leyte, Primo Verdad 114, C.P. 20000, Aguascalientes, Aguascalientes.

Hospital Central "Ignacio Morones Prieto", Dr. Ildefonso Rodríguez Leyva, Cuauhtémoc 365, C.P. 78250, San Luis Potosí, San Luis Potosí.

Instituto Nacional de Perinatología, Dr. Saúl Garza Morales, Montes Urales 800, Col. Lomas Virreyes, C.P. 11000, México, D.F.

Hospital Central Universitario, Dr. Leopoldo Rivera Castaño, Pascual Orozco 2305, despacho 308, Col. La Cima, Chihuahua, Chihuahua

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Puebla, ISSSTEP, Dr. Juan Carlos Pérez García, Departamento de Enseñanza, Avenida Venustiano Carranza 810, Puebla, Puebla.

Hospital General La Raza, Dra. Edith Alva Moncayo, Neurología Pediátrica, Vallejo esq. Jacarandas sin número, Col. La Raza, C.P. 02990, México, D.F.

Centro Médico La Raza, Dr. Noé Saúl Barroso, Vallejo, esq. Jacarandas sin número, Col. La Raza, C.P. 02990, México, D.F.

Centro Médico Siglo XXI, Dr. Carlos Cuevas, Camino de Santa Teresa 1055 - 402, Col. Héroes de Padierna, C.P. 10700, México, D.F.

Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" Dra. Lilia Nuñez Orozco Félix Cuevas esq. Coyoacán, Col. Del Valle, México, D.F., tel. 575-7022 ext. 1252.

Hospital General de Occidente (SSA), Dra. María del Socorro González Sánchez, Zoquepan 1050, Zapopan, Jalisco.

Hospital Ángeles Leño, Dra. Lourdes León, Leño 500, C.P. 45000, Guadalajara, Jalisco.

Hospital Civil, Dr. José Luis Oropeza, Torre de Especialidades, Piso 8, Coronado 725, Guadalajara, Jalisco.

Centro Médico Nacional (Instituto Mexicano del Seguro Social), Hospital de Especialidades, Dr. Juan Márquez Padilla, Sierra Morena 1000, Guadalajara, Jalisco.

Hospital Psiquiátrico "Dr. Rafael Serrano", Dra. María del Consuelo Loy Geraña, Km 7.5 Carretera a Valsequillo, Puebla, Puebla

Tabla de Medicamentos *

Medicamentos	Variedad clínica	Posibles efectos colaterales
* Difenhidantoin	nistagmus	Reacciones cutáneas, mareo,
* Carbamazepina	Parcial simple, parcial compleja, Parcial simple o compleja con generalización secundaria	Reacciones cutáneas, somnolencia, mareo
Primidona		Hipersomnia, mareo, hiperactividad en niños
Fenobarbital		Hipersomnia, mareo, hiperactividad en niños
* Acido valproico	Generalizada, no convulsiva o ausencia	Irritación gástrica, somnolencia
* Etosuccimida		Irritación gástrica
* Acido valproico	Generalizada, convulsiva y no convulsiva, ausencia o somnolencia	Irritación gástrica,
Clonazepam		Somnolencia, broncorrea, hiperactividad en niños
Nitrazepam		Somnolencia, broncorrea, hiperactividad en niños
* El efecto terapéutico se manifiesta de 8 a 10 días después del inicio de su primera administración. ESTOS SON LOS MEDICAMENTOS CON EL NOMBRE CLINICO		

Información del DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION. Organó del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Tomo CDXX No 14. Director Profr. Manuel Arellano Z., México, D.F., Jueves 22 de Septiembre de 1988. Índice. PODER EJECUTIVO. Secretaría de Salud. Norma técnica número 322 para la prevención y control de la epilepsia en la atención primaria a la salud página 91 - 94.

Enfermedad

Entidad específica que es la suma total de numerosas expresiones de uno o más procesos patológicos.

Epidemiología

Estudio de los patrones de aparición y distribución de las enfermedades; por lo general incluye únicamente las endémicas y las epidémicas, pero algunas veces, abarca todo tipo de enfermedades.

Suma de todos los factores que controlan la presencia o la ausencia de una enfermedad.

Epilepsia centroencefálica

Expresión relativa a ataques generalizados, como los de ausencias o los tónico-clónicos.

Epilepsia mioclónica

Epilepsia generalizada con crisis mioclónicas, como los espasmos infantiles masivos o el ataque salutarior.

Epilepsia parcial continua

Contracción muscular clónica continua de una parte del rostro o una extremidad causada por descargas epilépticas corticales focales.

Estado epiléptico

Una serie de ataques epilépticos que se repiten rápidamente sin que el enfermo recobre el conocimiento entre ellos. "Se entiende por estado epiléptico la manifestación de ataques continuos o rápidamente recurrentes, sin que el paciente llegue a recobrar plenamente el conocimiento entre una crisis y otra".

Fiebre

Evaluación de la temperatura corporal por encima de lo normal; en los seres humanos, 37° o 98.6°f.

Fótico

Relativo a la luz. Photic.

Este estudio consiste en ondas de gran amplitud que aparece en forma súbita (paroxística). Electroencefalograma.

Hemiplejía

Parálisis limitada a un lado del cuerpo. Cuando se presenta de manera transitoria después de un ataque epiléptico focal, se denomina parálisis de Todd.

Hipertensión

Presión elevada; por lo general es sinónimo de presión sanguínea alta.

Hiperventilación

Respiración exageradamente rápida y profunda.

Histeria

Neurosis que resulta de la represión de los conflictos emocionales del consciente; se caracteriza por un comportamiento inmaduro, impulsivo, dependiente y buscador de atención; se emplean la conversión y la disociación como mecanismos de defensa. Por lo general, a través de un proceso de sugestión o de autosugestión, los síntomas pueden tomar cualquier forma y afectar cualquier función mental o corporal.

Incidencia

Frecuencia de aparición, por unidad de población, por ejemplo, de una enfermedad.

Ilusión

Alteración de la percepción, característica de ciertas crisis parciales, causada por una descarga en la corteza temporal.

Jacksoniano

Un tipo de ataque que se caracteriza por la propagación de movimientos clónicos a lo largo de un lado del cuerpo.

Jaqueca

Migraña

Mioclono

Breve contracción involuntaria de uno o varios músculos.

Parálisis de Todd

Parálisis pasajera de una o más extremidades después de una crisis epiléptica

Perinatal

Que ocurre a raíz del nacimiento.

Síncope

Desvanecimiento debido a isquemia cerebral pasajera.

Vértigo

Sensación que experimenta el paciente de que el mundo exterior está dando vueltas a su alrededor o que él gira en el espacio.

Acinético

Falta de movimiento.

Afasia

Pérdida parcial o total del habla a consecuencia de una lesión cerebral. Puede ir acompañada de falta de comprensión. El término disfasia es sinónimo de afasia. Los órganos periféricos del habla permanecen intactos.

Alucinaciones (epilépticas)

Manifestación sensorial compleja observada en crisis epilépticas parciales, comúnmente causada por descargas neuronales en el lóbulo temporal.

Amnesia

Pérdida de la memoria, especialmente de los hechos ocurridos en el pasado inmediato.

Anoxemia

Deficiencia de oxígeno en la sangre.

Anoxia

Deficiencia de oxígeno.

Anticonvulsivo

Agente que previene o detiene las convulsiones u otro tipo de ataque epiléptico.

Ataxia

Pérdida o deterioro de la coordinación muscular.

Ausencia

Alteración o pérdida de la conciencia o de la capacidad de reaccionar, cuando no ambas, sin movimientos convulsivos importantes. Puede ocurrir también que el paciente se quede con los ojos fijos en el vacío o que los ponga en blanco por un momento, que interrumpa la actividad y se mantenga en la posición en que se encontraba. El ataque cesa rápidamente. Suele ser breve pero su duración varía. A veces se le da el nombre de pequeño mal.

Automatismo

Actividad motriz involuntaria más o menos coordinada y adaptada que se observa durante un estado de ofuscación en el curso de un ataque epiléptico o a continuación.

Autonómico

Relativo a la parte del sistema nervioso vertebrado que rige la acción involuntaria, como la de los intestinos, el corazón y las glándulas.

Cefalea

Estado o característica relativo a la cabeza.

Cerebelo

Cara posterior del encéfalo, que consta de dos hemisferios laterales. El cerebelo coordina la actividad motriz.

Cianosis

Coloración azulada de mucosas y piel que se debe a la presencia de cantidades excesivas de hemoglobina reducida en los capilares con menos frecuencia, a la presencia de metahemoglobina. *Cianótico*.

Convulsión

Paroxismo involuntario general de contracción muscular, que puede ser tónico o clónico, o tónico seguido de clónico.

Corteza cerebral

Capas exteriores del cerebro o hemisferios cerebrales formadas principalmente por masas celulares o materia gris.

Crisis tonicoclónicas

Ataque epiléptico generalizado con pérdida del conocimiento, descarga cerebral autónoma y convulsiones simétricas bilaterales por todo el cuerpo.

Crítico

Relativo a una crisis o ataque.

Diabetes

Enfermedad caracterizada por el aumento del nivel de glucosa en la sangre, la eliminación persistente de una cantidad excesiva de orina y por exceso de sed.

Disartria

Lenguaje cercenado debido a una lesión del tallo cerebral o el cerebelo.

Disfasia

Incapacidad de ordenar las palabras de una manera comprensible, debida a una lesión cortical. Lo mismo que afasia.

Eclampsia

Convulsiones o coma ocurridos durante la gestación.

Encefalitis

Infección vírica del encéfalo.

Encefalopatía

Estado anormal del encéfalo debido a cualquier enfermedad de este órgano.

Conclusión

Durante el desarrollo de esta tesis y mi experiencia laboral en donde he tenido oportunidad de poner en práctica el diseño editorial, me he percatado que el diseñador gráfico tan sólo forma parte del gran proceso para lograr la impresión de un editorial. Descubrí que es necesario estar en constante contacto con las demás personas que están involucradas en la edición, es decir, con las encargadas de la elaboración del texto: el fotógrafo, el ilustrador, el impresor y por supuesto el cliente o director de la empresa para la cual trabaja. Pero no por ser tan sólo una parte de dicho proceso, su labor deja de ser importante, pues del diseñador gráfico depende el éxito o fracaso de una edición o de la imagen de la empresa.

El diseñador tiene entre otras cosas, la labor de hacer el diseño, elegir la técnica en la cual se imprimirá, decidir el gramaje del papel, a cuántas tintas se ordenará y cómo será el terminado, de acuerdo con el presupuesto que le ha sido autorizado. Por lo anterior, nos encontramos con que los diseñadores también debemos tener dotes de administradores para conseguir con los impresores la mejor cotización para la realización de nuestro impreso. Logrado esto, se debe tener constante contacto con el impresor escogido para supervisar la evolución del trabajo.

También vimos que es de suma importancia que todo el equipo dentro de la empresa se encuentre lo mejor organizado posible, para que los tiempos que se destinen para la edición no se vean alterados.

Por último, esta investigación logró enriquecer tanto mis conocimientos sobre el diseño editorial para el armado del manual, así como los referidos a el área médica acerca del padecimiento de la epilepsia, sobre la problemática de las personas que la padecen, así como su propia prevención.

Como se mencionó anteriormente dicho manual servirá para dar a conocer el problema de la epilepsia, cuyo contenido será breve, con un lenguaje sencillo y sin tecnicismos, como material de apoyo a los pacientes con este padecimiento y a sus familiares, en donde podrán encontrar respuesta a algunas de sus innumerables dudas sobre este síndrome, dicho material también se destina a alumnos de las carreras de enfermería y medicina de la UAM- Xochimilco

Por otra parte debido a la problemática sobre derechos de autor surgidos con las primeras pruebas del manual motivo de esta tesis, se pudo aprender que cualquier trabajo, creación de todo diseñador gráfico, debe ser registrado de inmediato ante la Dirección General de Derechos de Autor

Bibliografía para el manual

Coordinador en español, Avendaño Inestrillas Jorge, **Diccionario Breve de Medicina de Blakiston**, Ediciones Científicas, La Prensa Médica Mexicana, S.A de C.V., México, 1983, 1380 pp.

Gastaut, H., **Epilepsia**, Universitaria de Buenos Aires, 4ta Ed., 1975, 138 pp.

Hernandez Peniche Julio, **Epilepsia. Diagnóstico y Tratamiento**, Talleres Gráficos Fournier, México, 1983, 169 pp

Robb, Preston, **Epilepsia, Manual para trabajadores de Salud**, Ediciones Organización Mundial de la Salud, México 1983, 90 pp.

Marcos Velasco. México, **Epilepsia: Principio y práctica**. Ediciones IMSS, México, 1985, 401 pp.

Feria, A. et al, **Epilepsia, Un enfoque Multidisciplinario**. 2a edición, Trillas, México, 1989, 382 pp.

Instituto Nacional de Pediatría, "III Curso para padres de pacientes con epilepsia" 17 de Agosto de 1996, en México D.F.

Macro Simposium Video Conferencia Interactiva, Epilepsia, "Un Reto Social" 1° de Junio de 1996 México, D.F. Hotel Nikko

¿Qué es la epilepsia?, Secretaría de Salud, Secretaría de Educación Pública, Programa Prioritario de Epilepsia. Dra. Graciela Olmos García de Alba, Beatriz Velasco Muñoz Ledo, Psic. Rosalinda de Régules Arroyo, 1987.

¿Qué hacer en caso de convulsión?, Boletín informativo elaborado por los Laboratorios Ciba-Geigy, 1997.

Bibliografía general de la tesis

Fanny, A. et al, **Apuntes de tipografía**. Colección Gráfico, Edición Talleres de la Carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica, en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. México, 1989. 95 pp.

Alan Swann, **Bases del Diseño Gráfico**, Gustavo Gili. 1990, 144 pp.

Lynn John, **Como preparar diseños para la imprenta**, Gustavo Gili. 1989, 143 pp

J Antonio Paoli, **Comunicación e información, perspectivas teóricas**, Trillas. UAM. México, 1990, 138 pp.

Varios, **Diccionario Enciclopédico de las Artes e Industrias Gráficas**, Ediciones Don Bosco, Barcelona 651 pp.

William Owen, **Diseño de revista**, Gustavo Gili, México, 1989, 237 pp

Daniel Prieto Castillo, **Diseño y Comunicación**, Universidad Autónoma de Metropolitana Unidad Atzacapotzalco, México, 149 pp.

Enric Satué, **El Diseño Gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días**, Alianza. 489 pp.

Wucius Wong, **Fundamentos del Diseño bi- y tri- dimensional**, Gustavo Gili 1991, 204 pp.

Torin A. et al, **Guía Completa de la Publicidad**, Editorial Hermann Blume, España, 1986, 224 pp.

D.A. Dondis, **La sintaxis de la imagen**, Gustavo Gili. 1990, 211 pp.

Irene, A. et al, **Lexico Técnico de las Artes Plásticas**, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires Argentina, 108 pp.

Sanders, A. et al, **Manual de producción del diseñador gráfico**, Gustavo Gili. 1989.

Germani, A. et al, **Origen y Conocimiento de los Caracteres**, Ediciones Don Bosco, Barcelona, 1975, 27 pp.

Raúl Ernesto, A. et al, **Publicidad en Medios Impresos**, Trillas, México. 170 pp.

Leonard Koren A. et al, **Recetario de Diseño Gráfico**, Gustavo Gili. 1992, 142 pp.

Adrian Frutiger, **Signos, Símbolos, Marcas y Señales**, Gustavo Gili, 1994, 282 pp

Muller- Brockman, **Sistemas de Reticulas**, Gustavo Gili. 179 pp.

M.L. De Fleur, A. et al, **Teorías de la Comunicación de Masas**, Ediciones Paidós, México.

L Miracle Hourez Fernand, **Tratado de Publicidad Directa**, Gustavo Gili, Barcelona, 1990, 185 pp.

Enric Satué, **El diseño gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días**, Alianza Editorial, México, 1991, 89pp.