

870122

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



LA FARMACODINAMIA DE LA PREMEDIACION
EN ODONTOLOGIA PEDIATRICA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

REYES MOLINARES BACASEGUA

ASESOR: DR. ANA ROSA NEGRETE RAMOS

GUADALAJARA, JAL., 1988

FALLA DE CRIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Existe sólo algo bueno;
el conocimiento, y
algo malo; la ignorancia.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
PRINCIPIOS GENERALES DE FARMACOLOGIA	3
VIAS DE ADMINISTRACION DEL MEDICAMENTO	6
ABSORCION DE LOS MEDICAMENTOS EN EL ORGANISMO	8
DISTRIBUCION DE LOS MEDICAMENTOS EN EL ORGANISMO	16
METABOLISMO DE LOS MEDICAMENTOS EN EL ORGANISMO	19
EXCRECION DE LOS MEDICAMENTOS EN EL ORGANISMO	23
INDICACIONES GENERALES DE PREMEDICACION	29
CONTRAINDICACIONES GENERALES DE PREMEDICACION	34
CONSIDERACIONES IMPORTANTES EN PACIENTES A PREMEDICAR	35
CARACTERISTICAS DE UN AGENTE IDEAL	42
HIPNOTICO: HIDRATO DE CLORAL	43
BARBITURICO: PROMETACINA	47
TRANQUILIZANTE: DIACEPAM	49
SEDANTE: HIDROXICINA	53
CONCLUSIONES	55
BIBLIOGRAFIA	56

I N T R O D U C C I O N

Debido al mal comportamiento de algunos niños durante el diagnóstico y tratamiento odontológico, a veces el odontólogo de práctica general, y en casos limitados el odontopediatra, encuentran dificultades para realizar una odontología eficiente.

Para obtener un nivel de comunicación adecuado y realizar un servicio odontológico satisfactorio, el odontólogo, además de utilizar los métodos psicológicos convencionales, puede recurrir a la premedicación, de hipnóticos-sedantes, para reducir el temor y la excitación emocional del niño.

Sin embargo, antes de utilizar medicamentos preoperatorios, el odontólogo, debe estar bien familiarizado con los propósitos, indicaciones = modo de acción, bases para la dosificación y efectos colaterales de estos agentes. Este conocimiento y entendimiento puede ser llamado *farmacodinamia*, y se considera aquí con una especial visión hacia el paciente -- odontopediátrico.

La desintegración de la familia, con sus fatales consecuencias para la salud física y mental del niño de estratos sociales bajos presentan - mayores problemas de conductas debido a la pobreza y a la desintegración familiar.

Hace algunos años se dijo, y aparentemente aún es cierto, que la - mayoría de los niños que tienen una vida feliz en el hogar, apropiada - gufa de los padres y experiencias médico-odontológicas tolerables, son pacientes satisfactorios.

La premedicación para sedación de ansiedad, miedo, aprehensión o agitación de ninguna manera debe convertirse en un procedimiento rutinario. Para adecuadamente escoger una droga que con márgenes de seguridad produzca los resultados específicos deseados, es absolutamente esencial tener un conocimiento básico de la farmacología de los medicamentos sugeridos.

El odontólogo que desee incluir a los niños en su práctica, debe ser capaz de determinar desde el principio de la visita cuál modalidad del control del comportamiento puede o debe ser utilizados para el niño.

El principio es la parte
mas importante del trabajo.
Platón.

C A P I T U L O I

- PRINCIPIOS GENERALES DE FARMACOLOGIA
- VIAS DE ADMINISTRACION DEL MEDICAMENTO
- VIAS DE ABSORCION DEL MEDICAMENTO
- VIAS DE DISTRIBUCION DEL MEDICAMENTO
- VIAS DE METABOLISMO DEL MEDICAMENTO
- VIAS DE EXCRECION DEL MEDICAMENTO

PRINCIPIOS GENERALES DE FARMACOLOGÍA

Desarrollo de la medicina y desarrollo de la terapéutica son una y la misma cosa. Según el diccionario de nuestra Academia, - medicina es: Ciencia y arte de precaver y curar las enfermedades, y terapéutica: parte de la medicina que enseña el tratamiento de las enfermedades. Estas definiciones, tan sencillas y tan conocidas de todo el mundo, no se han tenido en cuenta durante muchos años, en los últimos 150 años, la época de la llamada medicina científica. [18]

La farmacología ha logrado en los últimos años éxitos tan indiscutibles que su prestigio ha trascendido hasta el vulgo. Si en tiempos de Bouchard, el tratamiento era una concesión a los prejuicios del público, en los actuales es más bien una concesión a las exigencias del público, que reclama ansioso el último y más efectivo medicamento del mercado, por lo que el clínico acumula en la prescripción todos los últimos medicamentos que ha llevado a su conocimiento una propaganda interesada temeroso de que, en una consulta posterior con otro facultativo, pueda el mismo enfermo recibir algún medicamento que él se le haya pasado por alto. [7]

Es un hecho evidente que la terapéutica no se estudia en odontología con el amor que merece su trascendental cometido. El ambiente del consultorio dental no es en general propicio a la consolidación de los detalles farmacológicos, químicos y bioquímicos de la acción medicamentosa. Existe interés por los detalles etiológicos y patogénicos; por la anatomía patológica, por la sintomatología, pero la atención se enerva cuando se llega al capítulo terapéutico, como si los detalles farmacológicos no fueran de utilidad en el ejercicio odontológico. Pero ya es hora de volver al verdadero cauce y, por tanto, a la convicción que una odontología que no tiene como fin primordial la curación del enfermo no es una odontología. O dicho de otra manera: que la patología es una ciencia básica para el ejercicio de la odontología, pero de ningún modo la propia odontología, la cuál ha de coronarse siempre con el alivio, o curación del enfermo.

Debemos asimilar bien la idea de que los conocimientos de terapeutica son aún mas esenciales para el profesional de la odontología que los de patología.

El desarrollo de la terapeutica esta marcado por este bache del escepticismo, que llega a ser una verdadera solución de continuidad. Porque los antiguos describieron con notable exactitud muchos detalles de la anatomía, de la fisiología y también de la patología. Pero llevados por su ardiente deseo de curar, recurrieron a interpretaciones y deducciones en absoluto desconectadas con la realidad de los hechos. Se ha llamado, bien erróneamente "empírica" a esta fase de la medicina. Empírico es el conocimiento que se obtiene de la experiencia y es bien evidente que las elucubraciones sobre los cuatro humores, de las que se sacaba tanto la interpretación de la causa de la enfermedad como la terapeutica a seguir, tenían un fundamento fisiológico y deductivo exclusivamente. [18]

La terapeutica científica o moderna tuvo sus comienzos desde sus cimientos, y esto no es una fase, sino una realidad, ya que los conocimientos de la terapeutica son los conocimientos farmacológicos, y la terapeutica no se "inventó" hasta mediados del siglo XIX: [16]

Lo que sigue es ya historia de nuestros días, los nuevos campos científicos que iban apareciendo ofrecían amplio espacio para la investigación farmacológica; las vitaminas, las hormonas, los quimioterápicos exigían un estudio farmacológico y una valoración de su actividad. Pero también es necesaria la prosecución del medicamento a lo largo de todo su camino intraórganico: cómo se absorbe, cómo se distribuye, cómo y dónde se almacena, cómo se metaboliza y cómo se elimina. Todo un proceso difícil que implica a recurrir a las más elaboradas técnicas y emplear la mayor imaginación. Por que los tratamientos se hacen cada vez más exigentes y los enfermos - menos sufridos y, además, la actividad de los nuevos fármacos

exige su dosificación precisa y su aplicación oportuna. [1]

Ya se encuentra, casi, para cada enfermedad su medicamento indicado y útil. Pero el gusto por el estudio de la terapéutica se ha perdido, y el odontólogo no comprende qué para hacer - usp de los eficaces medicamentos de que hoy dispone es preciso estudiarlos en su composición y en su manera de actuar, en su química y en su mecanismo de acción, ejes fundamentales de la curación y de la comprensión de la enfermedad. [2]

VIAS DE ADMINISTRACION DEL MEDICAMENTO

En general, los fármacos son administrados por uno de los métodos siguientes:

- 1.- Vía oral
- 2.- Vía inyectable (subcutánea, intramuscular, intravenosa)
- 3.- Inhalación
- 4.- Aplicación local

La vía de administración del fármaco se determina teniendo en cuenta varios factores. Por general, la vía más aceptable y conveniente para el paciente es la oral. Sin embargo, ciertos fármacos presentan varias desventajas para ser administrados por esta forma. Por ejemplo, algunos compuestos se desintegran con el ácido clorhídrico que secreta el estómago. La absorción de otros es deficiente o tal vez ni siquiera se lleva a cabo. Además, ciertos medicamentos, pueden causar irritación en el estómago y provocar náuseas, vómito o hemorragia gastrointestinal. Los fármacos administrados por vía oral, habitualmente no tienen una acción inmediata existe un período de latencia, antes de la absorción y el inicio de la acción del medicamento. Después de la administración oral y la absorción, algunos fármacos son ampliamente metabolizados por el hígado, antes de pasar a la circulación sistémica. Por estas razones, algunos fármacos no se administran por esta vía, sino por la parenteral. [7]

Generalmente, la administración subcutánea o intramuscular se utiliza para fármacos no irritantes, cuya absorción es deficiente o es muy difícil en el intestino y cuando no es esencial una acción inmediata. Con la administración subcutánea, el inicio de la acción es más lenta y duración más prolongada que con la inyección intramuscular, algunas veces se recurre a éste

para que el medicamento se absorba lentamente, y así prolongar la duración de su acción. [2]

La administración intravenosa, se utiliza para medicamentos extremadamente irritantes o cuando se requiere de una acción inmediata. Esta vía de administración no requiere de absorción puesto que el fármaco es introducido directamente en el compartimiento plasmático. [16]

La inhalación es la vía de administración de muchos anestésicos generales que son gases o líquidos volátiles. Gracias a la extensa superficie del epitelio pulmonar los anestésicos generales son absorbidos rápidamente y, casi de inmediato penetran a la circulación. [7]

La aplicación local o tópica sobre la superficie de las mucosas, es usada cuando se necesitan más bien las acciones locales que las generales de un medicamento. [16]

ABSORCION DE LOS FARMACOS EN EL ORGANISMO

Dentro de la farmacodinamia, es decir áquella parte de la farmacología que analiza la acción de las sustancias químicas o biológicas sobre los organismos vivos, la absorción de los medicamentos ocupa un lugar destacado, pues no es balde para que puedan aparecer los efectos, los medicamentos, tienen que sufrir previamente un proceso desde el medio externo que rodea el organismo a su interior, significando esto que deben atravesar diversas membranas corporales y sufrir no pocas influencias hasta llegar al lugar de su acción.

Cierto es que algunos productos son capaces de actuar localmente a nivel de la región que los recibe, pero para la gran mayoría de los casos eso no es así. Es lógico, por tanto, que la mayor o menor facilidad de absorción, así como las transformaciones que puedan sufrir y el ritmo de su eliminación, sean factores importantes que modularán la intensidad y duración del efecto!

[18]

Quando un medicamento se administra sin traumatismo, por vía digestiva, por inhalación, localmente, etc., la absorción se hace através del tejido epitelial de la superficie externa o de las cavidades. Pero este epitelio no acoge de modo indiferente todas las sustancias que le son presentadas, sino que ejerce una selección. Hablamos entonces de absorción mediata o indirecta.

Si el medicamento se administra por intermedio de una aguja, en la intimidad de los tejidos (subcutáneo o muscular, interior de las serosas) la absorción es más intensa y rápida, ya que falta la acción del epitelio selectivo mencionado. En este caso se dice que la absorción es inmediata.

Por último, si el medicamento es introducido directamente en el sistema vascular por medio de una inyección intravenosa o intraarterial, reducimos mucho el trayecto del fármaco para alcanzar el lugar de su acción. Realizamos entonces una penetración directa en el organismo.

Si nos fijamos en el primer caso, es decir en la absorción mediata o indirecta, vemos como en ella se encuentran las principales formas de administración, sin que esto signifique restar importancia a las otras vías. [7]

DIFUSION.

El constante movimiento en que se hallan todas las moléculas disueltas es la causa de que estas moléculas tiendan a repartirse uniformemente por todo el volumen del disolvente, fenómeno al que se da el nombre de difusión.

Todas las partículas en disolución, tanto los simples iones como las moléculas completas, gozan de esta propiedad, si bien - su velocidad de movimiento o de difusión es inversamente proporcional a su tamaño.

Detengámonos en un ejemplo práctico. Si en un recipiente - que contenga un líquido disolvemos una sustancia, podremos:

- 1º Hacerlo en uno de sus extremos
- 2º Disolver igual cantidad en ambos extremos
- 3º Disolver diferente cantidad en uno y otro extremo.

En el primer caso habrá, una difusión franca desde el extremo donde disolvimos el producto hacia el que no lo contiene, y - en corto período de tiempo se igualará la cantidad de sustancia en toda la disolución. En el segundo caso, la difusión será igual en ambos sentidos, y no se modificará para nada el contenido iónico o molecular. En el tercer caso se difundirá más sustancia del extremo con mayor contenido, es decir, el grado de - difusión será proporcional a la cantidad del producto; la diferencia de las difusiones parciales recibe el nombre de difusiones parciales recibe el nombre de difusión neta.

En el gradiente de difusión no sólo interviene la cantidad de elemento disuelto, sino que es influido también por una serie de circunstancias tales como: concentración del producto, peso molecular, distancia entre los puntos de difusión, temperatura, etc.

Si la experiencia del laboratorio la trasplantamos al organismo, tendremos que recordar necesariamente a un nuevo elemento; la membrana celular que separa los medio intra y extracelular y que desempeña un papel muy destacado, ya que solamente podrán difundirse aquellas sustancias capaces de atravesarla con mayor o menor facilidad. Surge pues la primera pregunta; ¿Cómo es la membrana celular?, ya que por ella se realizará el intercambio de una gran variedad de productos desde el agua a sustancias solubles en ella o en las grasas, desde iones a moléculas voluminosas.

Se ha supuesto durante mucho tiempo que la membrana tenía carácter lipoídeo, pero últimamente se acepta que está formada por una capa lipoídea biomolecular recubierta por ambos lados con una capa protéica. Esta interpretación es compatible con la existencia de poros o canales de un tamaño de 8 Å, y, por tanto, demasiado pequeños para ser vistos al microscopio electrónico, pero que intervienen activamente en el proceso de difusión.

Estos poros ocupan una superficie de 1/1.600 de la membrana y no pueden considerarse como simples tubos, sino mas bien como una región altamente polar de la membrana. Gracias a esta última propiedad no todas las sustancias con tamaño para atravesarla pueden hacerlo como ya veremos mas adelante. [18]

DIFUSION FACILITADA.

Hay que destacar algunas sustancias no solubles en las grasas y que, sin embargo, la atraviezan como si lo fueran. Esto es posible porque adquieren la solubilidad que les falta cuando se unen a determinados elementos existentes en la membrana con los que forman un complejo que es efectivamente soluble en los lípidos.

Nos hallamos ante la hipótesis del transportador que permite la difusión facilitada. [2]

El transportador debe reunir algunas características: solubilidad en la membrana, poder moverse por difusión a través de ella, concentrarse en lugares específicos donde pueda unirse a la sustancia que va a transportar al interior de la célula, que el producto de la unión sustancia transportada-transportador sea soluble en los lípidos y que pueda difundirse fácilmente por la membrana.

La difusión facilitada sigue la ley de Michaelis-Menten, es decir, que la formación o ruptura del complejo se relaciona con la concentración de la sustancia en ambos lados de la membrana. Es decir, que la tasa de transferencia es proporcional a la diferencia en la concentración en el medio externo e intracelular. [7]

Puede darse el caso de que un mismo transportador tenga afinidad por dos o más sustancias, y que entonces habrá que tener en cuenta no sólo la concentración, sino también la afinidad de cada una de ellas. Puede ocurrir que la que está a más baja concentración tenga mayor afinidad por el transportador y que, por tanto, su difusión sea más rápida que la de la sustancia a mayor concentración. [16]

TRANSPORTE ACTIVO.

Es perfectamente conocido que determinadas sustancias no utilizan ninguno de los caminos expuestos para llegar al interior de la célula, y que las diferencias entre la concentración a ambos lados de la membrana pueden llegar a ser muy notables, como sucede en los iones de Na y K.

Esta diferencias es posible por la intervención de un sistema de transporte distinto al descrito anteriormente; el - -

transporte activo. En esencia presenta grandes analogías con el transporte facilitado, es decir, requiere un transportador al cual unirse para travesar la membrana y llegar al medio interno; pero a diferencia de la difusión facilitada, el transporte activo no es regulado por el gradiente de concentración, sino que se realiza a despecho de este gradiente; se producen así diferentes grados de concentración.

Cualquiera que sea el mecanismo del transporte activo, lo que parece cierto es que es específico para una sustancia o grupo de ellas, y que el fenómeno lleva aparejado el consumo elevado de energía que proporciona el ATP desintegrado por la ATPasa de la membrana. [2]

Especial relieve adquiere la llamada bomba de sodio forma de transporte activo que resulta imprescindible para el funcionamiento normal del organismo, ya que la excitación nerviosa y muscular es posible gracias a la acentuada diferencia de iones Na y K en el líquido intestinal y en el interior de la célula.

En esencia la bomba de sodio tiene las siguientes características: la expulsión activa de sodio desde la célula es acompañada de un movimiento de K en sentido inverso, no se produce salida de Na si falta K en el medio exterior, y cuando esto ocurre, la salida de Na es muy pequeña y de carácter estrictamente pasivo. [18]

PINOCITOSIS.

Diremos simplemente unas palabras sobre el fenómeno de la pinocitosis, es decir, la capacidad que tiene la membrana de captar pequeñas partículas de sustancias en contacto con ellas. A este fin se invagina y engloba estas partículas formando una vesícula pinocitótica, en la que la célula vierte enzimas que digieren los productos contenidos. De esta forma algunas proteínas pueden alcanzar el medio intracelular. [7]

CONDICIONES QUE ALTERAN LA ABSORCIÓN INTESTINAL

Los factores que regulan la absorción digestiva son de naturaleza físico-química y es preciso que las drogas estén disueltas y en contacto con las membranas. La solubilidad en agua o en las grasas es la de mayor importancia, y por ello se explica perfectamente que el sulfato de bario, pueda utilizarse sin riesgo como contraste radiográfico mientras que otras sales solubles de bario no sirven para este fin por el peligro de efectos generales desagradables al ser absorbidos.

Pero al margen de estas circunstancias, otros factores pueden modificar el ritmo y cantidad de absorción digestiva de los fármacos, y cabe destacar entre ellos, la temperatura, la presión hidrostática intrainestinal, la actividad enzimática del aparato digestivo, la concentración electrolítica a ambos lados de la membrana, la presencia o ausencia de moco o de agentes emulsivos y la rapidez de evacuaciones gástricas.

Especial relieve tiene el ritmo de evacuación gástrica, ya que es bien conocido que los líquidos y sólidos no atraviesan el estómago con la rapidez, sino que esta es mayor para los primeros y menor para los segundos, y, naturalmente, la absorción intestinal se influencia por estos. Un buen ejemplo lo tenemos en el alcohol, que ingerido durante una comida es mejor tolerado que cuando se toma fuera de ella porque el grado de evacuación gástrica naturalmente es menor al mezclarse con los alimentos sólidos.

Ultimamente se está dando un especial relieve a la influencia de las emociones sobre el ritmo de vaciamiento gástrico. Hay evidencias de que modifican la motilidad gástrica, pero incluso, se ha llegado a matizar mucho más en este terreno y se llega a distinguir entre las emociones de tipo agresivo o depresivo y aceptar que en el primer caso está aumentada y en el segundo reducida.

También la temperatura puede influir la rapidez de evacuación. Se piensa que las variaciones de la temperatura normal reducen la motilidad gástrica hasta que se alcanza la óptima - del medio intragástrica.

Otro problema muy debatido es la influencia del empleo si multáneo de varios medicamentos. No hay que olvidar que no es oportuna la toma de distintos medicamentos a la vez, porque es posible que reaccionen entre ellos para forman ésteres, sales o complejos que alteran el grado predecible de absorción.

La toma de medicamentos juntos o fuera de las comidas ~~---~~ plantea también muchas discusiones y es difícil dogmatizar en este terreno. Hay una ventaja indudable al reducir la posible irritabilidad del producto, pero no es menor cierto que en ocasiones la asociación de la comida con el fármaco puede permitir la formación de complejos insolubles que no se absorben, - aparte claro está de la modificación del ritmo de evacuación - gástrica según se junten con alimentos líquidos o sólidos'

Un buen funcionamiento del aparato biliar es imprescindible para la absorción intestinal de los medicamentos de natura leza grasa, ya que si no sufren previamente el proceso de dispersión biliar difícilmente pueden absorberse. [8]

ANORMALIDADES HEREDITARIAS EN LA ABSORCIÓN INTESTINAL

Ciertamente, las anomalías hereditarias de la absorción intestinal no son frecuentes, pero esto no les resta interés.

En el raquitismo familiar resistente a la vitamina D se han demostrado defectos de absorción de Ca y P similares a - los que se observan en el raquitismo por deficiencia.

Hay casos de hemocromatosis por la absorción excesiva de hierro cuya causa se desconoce, pero que es atribuible a un defecto hereditario de naturaleza genética. En estos enfermos, en lugar de 1 mg/día que se absorbe por lo general, la cantidad es mucho mayor.

En la degeneración hepatocelular, también se da una absorción excesiva de cobre, que puede alcanzar almacenamiento 100 veces superiores a los normales, aunque en este caso la excreción urinaria de cobre está aumentada.

Especial importancia tienen las anomalías en la absorción de la vitamina B₁₂, que pueden ser atribuidas a una doble razón

- 1.- La deficiencia congénita del factor intrínseco
- 2.- El trastorno hereditario en la absorción de la vitamina B₁₂, en el que no se da anomalía de la producción del factor intrínseco y la mucosa gastrointestinal es apariencia normal. [18]

DISTRIBUCION DE LOS FARMACOS EN EL ORGANISMO

Si consideramos al organismo como un conjunto de compartimientos, debemos admitir la existencia de tres fundamentales: plasmático, intersticial e intracelular. Los dos primeros constituyen el mismo fluido y estuvieron separados por membranas permeables a todos los solutos la adición de un medicamento en uno de los compartimientos depararía, al cabo de un tiempo determinado, una concentración similar en los tres compartimientos. No obstante, en el organismo humano no ocurre así. Al administrar un fármaco, la mayor parte de las veces, el reparto o distribución del mismo en los distintos espacios o incluso dentro de un mismo espacio no es uniforme. Hay sustancias, incapaces de franquear la membrana celular, y su distribución se limita al espacio extracelular. Tal es el caso de los iones halógenados: cloruros, bromuros, etc., otras por el contrario, la atraviezan con facilidad, por lo que su distribución será amplia (alcohol, salicilatos).

El volumen de distribución en los distintos compartimientos - varía según las características fisico-químicas de los medicamentos y se rige por los mismos principios que gobiernan el paso de estos a través de las membranas. Pero aparte de estos factores, - existen otros, todos ellos íntimamente relacionados, que influyen notablemente en el volumen de distribución de los medicamentos.

El conocimiento de todos estos factores es fundamental, ya - que la interrelación de todos ellos depende la concentración del medicamento a nivel de sus receptores específicos, y de ésta, el efecto terapéutico. En la actualidad es posible predecir el destino de una droga en el organismo basándose en sus propiedades[2]

FIJACION DE LOS FARMACOS

Tres características importantes en relación con cantidad de medicamentos en el plasma, en los depósitos tísticos y en lugar - de acción:

- 1.- Parte del medicamento está ligado y parte está libre
- 2.- El proceso de fijación del medicamento es reversible
- 3.- Sólo la fracción libre pasa libremente através de las membranas que separan los distintos compartimientos [18]

FIJACION DE LAS PROTEINAS PLASMATICAS E HISTICAS

Tipos de unión.

Casi todas las drogas se fijan de forma reversible a las proteínas en todo el organismo. Las fuerzas físicas o químicas responsables de esta fijación son en orden decreciente de intensidad, las siguientes:

- 1.- Enlaces covalentes: se comparten electrones entre dos átomos.
- 2.- Enlaces iónicos: se forman entre iones de carga opuesta.
- 3.- Puentes de hidrógeno: se enlaza el hidrógeno al oxígeno o nitrógeno.
- 4.- Fuerzas de van der Waals: cuando dos átomos se aproximan mucho. Estas últimas son las más débiles de todas las fuerzas de fijación.

Cualquiera de los tres últimos tipos señalados sería aisladamente insuficiente para la fijación del medicamento. Sin embargo, si una droga reacciona con la proteína en una serie de puntos, através de los distintos tipos de enlaces mencionados, la combinación de todos ellos es suficiente para la formación del complejo reversible droga-proteína.

En algunas drogas la fijación es realmente intensa. El ácido yofenólico, por ejemplo, se fija a las proteínas tan fuertemente que dos años y medio después de su administración aún se encuentra en el organismo.

IMPORTANCIA DEL PROCESO DE FIJACION PROTEICA

La fijación de los medicamentos a las proteínas plasmáticas e hísticas es importante por varios motivos:

1.- La actividad farmacológica de un medicamento depende de la concentración libre del mismo. La fracción conjugada es farmacológicamente inerte., a excepción de la pequeña fracción que se fija en los receptores específicos.

2.- La eliminación del medicamento del organismo a través de los procesos de degradación metabólica y excreción se retarda. Por dicho motivo, y debido a que la fijación conjugada proteica es reversible, la fracción conjugada de la droga desempeña el papel de reservorio, liberando el medicamento en forma libre cuando la concentración de esta última disminuye.

3.- En algunos casos, debido al proceso de fijación es posible obtener concentraciones de medicamento relativamente insolubles, que de otra forma serían imposibles.

4.- La fijación de las proteínas plasmáticas favorece la absorción. La difusión a través de la pared intersticial se continúa en tanto que la concentración en la luz intersticial rebasa la de la fracción libre en los capilares portales.

5.- La fijación proteica permite la administración intravenosa de ciertos medicamentos ácidos, que en caso contrario sería peligroso. [1]

METABOLISMO DE LOS FÁRMACOS EN EL ORGANISMO

El efecto producido por un fármaco no persiste indefinidamente; tarde o temprano cesa. El descenso de la concentración de plasma del fármaco, con frecuencia es paralelo a la disminución de su efecto. La gráfica de la concentración plasmática con relación al tiempo, por lo general obedece a una gran escala logarítmica, de tal modo que la velocidad de descenso puede expresarse como vida media de la misma manera que otros procesos cuya disminución también puede expresarse en una escala logarítmica. Esto se debe en parte a la destrucción metabólica del fármaco y en parte a su excreción. La importancia relativa de estos dos mecanismos varía de un fármaco a otro.

El hígado es el principal órgano afectado en el metabolismo de los fármacos; sin embargo, algunos otros, como los riñones y el intestino, también participan en este proceso aunque en menor proporción. El retículo endoplasmático liso es el organelo intracelular más importante en la transformación metabólica de los fármacos. Es el que conforma la llamada fracción microsómica de los fármacos. [2]

Los fármacos pueden ser metabolizados através de dos tipos de mecanismos:

- 1.- Conversión metabólica
- 2.- Síntesis metabólica

Conversión metabólica.

La estructura de los fármacos puede ser modificada en el organismo por medio de reacciones químicas muy simples. Como ejemplo tenemos la oxidación y la hidrólisis.

Muchos medicamentos son inactivados por medio de la oxidación que llevan a cabo las enzimas microsómicas (metabolizadoras de fármacos) en el hígado. La morfina y la mayor parte de los barbitúricos se destruyen através de este mecanismo. En padeci-

mientos hepáticos graves (como la cirrosis avanzada) o en pacientes a los que se han administrado inhibidores, de la monoaminoxidasa (para la depresión) estos síntomas oxidantes funcionan adecuadamente. Por eso, si se administra morfina o barbitúricos a este tipo de pacientes, se producirá un efecto sedante profundo y prolongado que se acompaña de depresión respiratoria intensa.

Síntesis metabólica.

En este contexto, el término síntesis se refiere a la conjugación de un fármaco con otro grupo químico o con otra molécula, lo cual puede producir incremento en su polaridad o en su hidrosolubilidad, disminución en su actividad farmacológica y mayor facilidad de excreción.

Una forma de conjugación es la que se lleva a cabo con el ácido glucorónico. El ácido glucorónico se deriva de la glucosa y se combina con algunos fármacos en el hígado. La reacción con el ácido glucorónico se lleva a cabo en el retículo sarcoplásmico de las células del parénquima hepático. La aspirina y cloramfenicol son dos ejemplos de fármacos que participan en el proceso anterior. En los recién nacidos, los mecanismos de conjugación pueden estar escasamente desarrollados y son incapaces de funcionar durante varios días después del nacimiento. Si a esos niños se les administra cloramfenicol durante los primeros días de vida, una pequeña proporción de dicho fármaco será transformado en glucorónido de cloramfenicol y la mayor parte permanecerá en su forma activa no conjugada. El resultado de la existencia de una concentración sanguínea del fármaco extraordinariamente elevada que produce efectos tóxicos, en particular colapso circulatorio. [16]

FACTORES QUE MODIFICAN EL METABOLISMO

Pueden dividirse en :

Généticos.

No es raro que la constitución genética de un individuo sea la causa de las alteraciones en el metabolismo de los fármacos. Se ha hecho mención de la deficiencia de pseudocolinesterasa plasmática -

que prolonga el tiempo de acción de suxametanio. Este tipo de alteración se hereda como factor recesivo no ligado al sexo.

Los factores genéticos también pueden alterar la capacidad de respuesta a los fármacos y la capacidad de desarrollar efectos tóxicos. Por esto algunos pacientes son resistentes a los anticoagulantes cumáricos del tipo de la warfarina. Grandes poblaciones de ratas y ratones han desarrollado ciertas resistencias a la warfarina que es ampliamente utilizada como veneno para ratas, resultado del, proceso de selección.

Fisiológicos.

La edad es una de esas variables. En el recién nacido los niveles exageradamente elevados de fármacos como el cloramfenicol pueden ser resultado de la inmadurez del sistema microsómico de conjugación farmacológica. En la vejez los efectos tóxicos - de la digoxina y la estreptomycin son muy frecuentes, en parte debido a la disminución de la función renal y a las alteraciones en el proceso de excreción.

La desnutrición grave puede prolongar el tiempo de acción - de algunos fármacos y los tranquilizantes en especial, debido a funcionamiento hepático deficiente.

Los padecimientos hepáticos, también pueden alterar el ritmo de excreción de los fármacos, que son conjugados y excretados en la bilis. [18]

Ambientales.

Como ejemplo tenemos el contacto previo con los fármacos. - Los barbitúricos son potentes inductores del metabolismo enzimático. Incluso pequeñas dosis de barbitúricos incrementan la habilidad del hígado para metabolizar una gran cantidad de fármacos. Si un paciente toma barbitúricos en forma regular y se le administra al mismo tiempo warfarina, la dosis de esta última -

tendrá que aumentarse para poder producir un efecto anticoagulante. Esto se debe a que el metabolismo de la warfarina en el hígado se ha incrementado. Uno de los peligros conocidos de esta situación es que si el paciente deja de tomar bruscamente los barbitúricos, pero continúa con la misma dosis de anticoagulantes, puede sufrir hemorragias. Esto se debe a la supresión del barbitúrico permite que el metabolismo enzimático recupere su nivel de funcionamiento original. En estas condiciones la warfarina no es metabolizada tan rápidamente y alcanza concentraciones muy elevadas en la sangre. De manera similar, en las mujeres que reciben agentes inductores como los barbitúricos. [18]

EXCRECION DE LOS FARMACOS DEL ORGANISMO

Para la utilización práctica de un medicamento es fundamental conocer la duración de su efecto en el organismo. Si el tiempo de permanencia de un fármaco en el organismo es muy breve difícilmente se obtendrán efectos terapéuticos satisfactorios. Pero un medicamento de acción definida tampoco sería de útil al médico, porque no le permitiría regular debidamente sus efectos terapéuticos o tóxicos.

La persistencia de la acción de un medicamento es determinada básicamente por dos mecanismos: su metabolismo y su excreción por el riñón ó por otra vía de eliminación. A veces los metabolitos de una droga son también biológicamente activos, y en tal caso los procesos de excreción son de los que determinan también la duración de su efecto. En la mayoría de los casos ambos mecanismos actúan conjuntamente para poner fin a la acción de un medicamento. Por esto es oportuno que ahora, después de haber sido descrito el metabolismo de los fármacos en el organismo, conoceremos los principios generales de sus mecanismos de excreción.

EL PASO DE MEMBRANAS EN LOS PROCESO DE EXCRECION

Un medicamento, para ser eliminado del organismo, por cualquier vía, debe atravesar una o varias membranas celulares. Los procesos de excreción dependerán fundamentalmente de los principios que rigen el paso de sustancias através de membranas.

Los mecanismos de transporte pueden clasificarse en dos categorías principales: transporte activo y transporte pasivo.

El término transporte pasivo significa que la membrana se comporta como una estructura inerte que permite la difusión de sustancias por fenómenos puramente físico-químicos. El transporte activo no se explica por la estructura ni por las propiedades

físicas de la membrana y precisa una actividad metabólica que consume energía.

A continuación se describen ambos transportes por separado para una mejor comprensión.

TRANSPORTE PASIVO.

Las membranas celulares tienen una estructura lipoproteica que permite la difusión libre de las sustancias liposolubles. - Al mismo tiempo son completamente impermeables para la mayor parte de las sustancias polares, a excepción de las de volumen molecular muy pequeño. El paso de estas últimas sustancias se realiza a través de unos poros de dimensiones moleculares que interrumpen la continuidad de las membranas.

La velocidad de la difusión pasiva es directamente proporcional al gradiente de concentración que existe entre ambos lados de la membrana:

TRANSPORTE ACTIVO.

Este término se aplica a los mecanismos de transporte que tienen las siguientes características:

- 1.- Las sustancias atraviesan las membranas contra un gradiente de concentración.
- 2.- El mecanismo de transporte se satura para una determinada concentración suficiente elevada del soluto transportado.
- 3.- Es específico para un tipo particular de estructura química.
- 4.- Si dos sustancias son transportadas por el mismo mecanismo cada una de ellas inhibirá competitivamente el transporte de la otra.

- 5.- Las sustancias que alteran el metabolismo energético de la célula inhiben el transporte activo. [2]

EXCRECIÓN DE LOS FÁRMACOS POR EL RIÑÓN

La concentración de un fármaco en la orina depende no sólo de la permeabilidad del glométulo y del epitelio tubular, sino también de otras variables, como el flujo plasmático glomerular el pH de la orina y la intensidad de la resorción tubular de agua. Por otra parte la desaparición de un fármaco del plasma no refleja la velocidad de su excreción urinaria, debido a la existencia de otros factores, como la distribución y el metabolismo.

El clearance o aclaramiento de una sustancia se define como el volumen de plasma que a su paso por el riñón es liberado por completo de dicha sustancia en 1 minuto. El aclaramiento de una sustancia nos indicará el volumen de plasma que se filtró en los glomérulos si esta sustancia cumple los requisitos siguientes:

- 1.- Debe ser filtrado completamente en los glomérulos, es decir que su tamaño molecular no debe ser excesivo hasta el punto de impedir su paso por la membrana glomerular, y no debe estar fijada a las proteínas plasmáticas no filtrables.
- 2.- No debe ser resorbida ni excretada por los túbulos [8]

EXCRECIÓN DE LOS FÁRMACOS POR EL HIGADO

La secreción biliar, en cuanto a la complejidad de su formación, ocupa un lugar intermedio entre la orina, resultante de un proceso de filtración, secreción y resorción, y otras secreciones como la leche y la saliva, que son secretadas por su composición.

ción definitiva por las células de glándulas especiales. El paso de los fármacos de la circulación general a la interior de la célula hepática no ofrece ninguna dificultad porque las membranas - que separan estos compartimientos son muy porosas. En cambio, el paso de sustancias de la célula hepática a la bilis es mucho más complejo.

La importancia de la bilis como posible vía de excreción de fármaco estriba principalmente en su capacidad de eliminar sustancias a una concentración muy superior a la del plasma. La elevada concentración de algunas sustancias hace pensar en su mecanismo de excreción activo. Tal mecanismo ha sido demostrado, y se ha comprobado que tiene algunas características similares a la secreción activa del túbulo renal. Al igual que en el riñón, en hígado existe un mecanismo de transporte activo para ácidos orgánicos y otros para bases orgánicas.

Muchos compuestos eliminados por la bilis son resorbidos nuevamente en el intestino, formando así parte de la llamada circulación enterohepática. Sin embargo los fármacos conjugados formados en el hígado y eliminados en la bilis con muy pocos, y se absorben poco en el intestino.

La mayor parte de los datos que se poseen sobre la excreción biliar de fármacos se han obtenido en animales de experimentación en especial en la rata, animal que por cierto, carece de vesícula biliar. La excreción biliar de fármacos en el hombre ha sido muy poca investigada, y es arriesgado aplicar al hombre los resultados obtenidos en animales, debido a las grandes diferencias de especie que existen en el metabolismo de las drogas. El estudio de la excreción biliar de fármacos en el hombre es difícil por razones técnicas pero sería indudablemente de mucho interés, ya que este estudio en los animales ha aclarado fenómenos sorprendentes.

OTRAS VIAS DE EXCRESION

Los principios que rigen la difusión pasiva através de las membranas celulares son los únicos que influyen en la excreción de los fármacos por vía distinta de la renal o hepática.

La eliminación de fármacos por la leche tiene importancia por los posibles efectos tóxicos que pueden derivarse para el lactante. El epitelio de la glándula mamaria se comporta como una membrana lipoidea permeable para la forma no ionizada de los fármacos y prácticamente impermeable para las formas ionizadas.

Los compuestos básicos aparecen en la leche a una concentración superior a la del plasma. Así la eritromicina se encuentra en la leche a una concentración 7 veces superior a la del plasma. En cambio, las drogas ácidas aparecen en la leche a una concentración inferior. [18]

Aunque en la actualidad se ha registrado la administración de fármacos a las mujeres gestantes, no se ha observado las mismas precauciones durante el período de lactancia, olvidando que las sustancias muy activas pueden afectar al hijo lactante.

El paso de los fármacos a la saliva es también un fenómeno de transporte pasivo que depende del tamaño molecular, la liposolubilidad y el grado de ionización de cada compuesto. Los compuestos muy ionizados difícilmente pueden entrar en la saliva.

Las glándulas sudoríparas son otra demostración de que las membranas celulares resultan permeable únicamente para las formas liposolubles.

Los compuestos más ácidos se hallan mas ionizados en el plasma y por consiguiente aparecen en el sudor en menor proporción. [7]

Los hijos se inclinan por naturaleza
a querer parecerse a sus padres, y -
hacer lo que estos hacen.

Cobbett.

C A P I T U L O I I

- INDICACIONES GENERALES DE PREMEDICACION
- CONTRAINDICACIONES GENERALES DE PREMEDICACION
- CONSIDERACIONES IMPORTANTES EN PACIENTES A
PREMEDICAR

INDICACIONES GENERALES DE PREMEDICACION

Para justificar el tratamiento con un ansiolítico, éste debe aumentar la capacidad de lucha del paciente y disminuir su conducta de evitación. El dentista al formular una estrategia razonable de la terapéutica ansiolítica, debe resolver cuatro puntos de importancia.

- ¿Existe algún padecimiento o síndrome, además de la ansiedad generalizada, que explique el desasosiego que presenta el enfermo?

- ¿Está disponible un método no farmacológico que podría producir un alivio sintomático de la enfermedad?

¿Está indicado el tratamiento sintomático con un ansiolítico, tomando en cuenta sus riesgos y beneficios potenciales?

¿Existe algún ansiolítico que haya dado resultados satisfactorios en el pasado? [45]

LA LUCHA CONTRA DOLOR, TEMOR Y ANGSTIA

La lucha contra ellos, ni aproximadamente es siempre exitosa, pese a que precisamente los mismo constituyen el núcleo de la problemática psicológica de la paidoestomatología

En primer plano de todos nuestros esfuerzos está la lucha contra el dolor. Si el niño en varias sesiones sucesivas no tiene experiencias desagradables, pierde todo temor y se somete con toda tranquilidad al tratamiento, sin necesidad de medidas anestésicas. No sólo es una exigencia psicológica sino también ética, que el profesional debe eliminar el dolor, donde quiera que este se produzca, y más todavía debe ofrecerse a no provocarlo. Más difícil es la lucha con

tra el temor y la angustia. Con temor reacciona el hombre frente a un peligro inmediato; con angustia frente a peligros que lo ame nazan en un futuro cercano o lejano. Cuando el niño ve, por ejemplo, que el dentista se acerca con la jeringa en la mano reacciona con temor, cuando oye de molestias por tratamientos odonto lógicos, siente angustia.

Temor y angustia se condicionan y complementan entre sí. La mayoría de los niños llegan al consultorio, con una angustia que se intensifica su reacción al temor. El temor soportado durante el tratamiento aumenta la sensación general de angustia de los niños por el tratamiento odontológico, por todo tratamiento médico y también por muchos otros objetos. A veces, el temor y la angustia pueden llegar a tal intensidad, que el niño reacciona psicóticamente.

Temor y angustia son engendrados por cualquier objeto o situación, que causa al niño la sensación de lo desconocido, lo no usual, lo inesperado o lo misterioso. Desgraciadamente, hay muchos factores en todos los tratamientos odontológicos que pueden provocar aquellas reacciones. [4]

Debemos tener siempre presente, que los niños reaccionan de diferentes maneras frente a la misma situación, y que un niño puede estar distintamente dispuesto psíquica y somáticamente en cada sesión, de modo que a veces soporta mal el tratamiento normal y otros a veces soporta tranquilamente un tratamiento compli cado. [3]

El tratamiento odontológico para los pacientes pediátricos va precedido la mayoría de las veces si es necesario de la administración de una combinación de fármacos como premedicación. Algunos casos en que se usa dicho procedimiento son los siguientes:

- Niños menores de 3 años
- Niños con disturbios emocionales
- Niños incapacitados psicológica y mentalmente con quienes no es posible comunicarse
- Niños con historia previa de experiencias médicas o dentales traumáticas
- Niños con problemas físicos [15]

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO DEL NIÑO DIFÍCIL

La personalidad del niño presenta una gran labilidad emocional. Si bien, por medio de una buena preparación psíquica, es posible evitar una manifiesta falta de cooperación, todo resulta más difícil cuando el niño de antemano toma una posición negativa

El dentista debe enfrentar a menudo a un niño porfiado. Su obstinación muchas veces es debida a la educación equivocada. Padres muy indulgentes e inconsecuentes raras veces son capaces de dominar a sus hijos, y menos aún cuando se trata de una situación tan delicada como se presenta a veces durante el tratamiento odontológico. Cuando se trata a un niño así por primera vez se meditará bien si se influirá mejor sobre el niño procediendo energéticamente, o si sería preferible premedicar, para no comprometerse con un eventual fracaso! No solamente una educación débil, sino también una dura y autoritaria, pueden originar una obstinación infantil, para poder adaptar correspondientemente el tratamiento. Un proceder enérgico o autoritario, puede resultar eficaz a un niño educado demasiado indulgente, como sería equivocado en un niño cuya obstinación es sólo la defensa contra una educación demasiado dura. En este caso, debe intentar el acercamiento comprensivo y amable al niño, para vencer su obstinación. La edad porfiada está entre los 3 o 4 años de edad. [3]

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO DEL NIÑO ENFERMO

En cada enfermedad grave, constituye una parte imprescindible de la terapia general, el arreglo completo de los dientes. El tratamiento odontológico del niño enfermo se rige según principios que difieren algo de los valedores para niños sanos. Debemos prevenir, ante todo, todas aquellas complicaciones que, - podría interferir con la terapéutica de la enfermedad o con su convalecencia. Por eso debe procederse en niños enfermos más radicalmente, y en el plan de tratamiento debe ajustarse al estado actual del paciente.

Debería seguirse la regla de no hacer un tratamiento radical durante la fase aguda de la enfermedad, en el estado descompuesto. En la preparación del niño para el tratamiento odontológico deben tenerse en cuenta no solamente los aspectos somáticos, sino también la posibilidad de un trauma psíquico por - eso no debería faltar la premedicación farmacológica en la preparación del niño para cualquier tratamiento odontológico mayor. [3]

CONSEJOS TÍPICOS PARA CASOS DIFÍCILES

La distracción del niño durante los momentos no placenteros de la visita, es extremadamente útil. Contar con una historia durante la inyección aleja al niño de la situación de desconfort. Permitir que el niño juegue con un juguete, durante la administración del fluoruro, puede también mantener la mente del niño lejos de una situación no placentera. Una vez que el niño coopera, no debe ser ignorado. El dentista o el asistente deben hablarle acerca de sus siguientes visitas. [15]

La anestesia local profunda es absoluta. De esta manera - es fácil los procedimientos con un niño que tiene una gran resistencia y la repetición de la anestesia es en esta región segura para que el niño tenga una experiencia libre de dolor y - tenga resistencia y tenga dividendos en la futura cooperación - del comportamiento. Los niños pequeños no van a ser sedado -

cuando son cooperadores y por tanto deben ser atendidos por la mañana, cuando están bien descansados. Cuando sus citas son durante la hora de la siesta, estos niños están cansados y agitados y generalmente, no cooperan. [3]

Debido a que el niño varía en sus capacidades para entender y comunicarse, el dentista no puede esperar una cooperación completa de cada niño. En especial en los casos de frustración el dentista debe mantener calma. Si las técnicas de manejo, fracasan y el dentista se pone malhumorado, es el momento de utilizar otra técnica o de enviar al niño a otro dentista. [4]

CONTRAINDICACIONES DE LA PREMEDICACION

Los sedantes hipnóticos no se deben administrar a pacientes cuya respiración se encuentra comprometida en cualquier forma, - ya que son depresores respiratorios. Además, los barbitúricos incrementan la incidencia de complicaciones respiratorias, como laringospasmos, tos, estornudos e hipo, cuando se utilizan como anestésicos por vía intravenosa. [5]

Tanto los barbitúricos como los sedantes no barbitúricos - pueden exacerbar los síntomas de pacientes que padecen de porfiria intermitente aguda, debido a que estos compuestos inducen a las enzimas que originan la síntesis de porfiria.

Por lo tanto su uso está estrictamente contraindicado en pacientes con esta enfermedad. El laringoespasma y un caso casi - mortal descrito por el empleo de hidrato de cloral recalca el peligro potencial por el empleo de sedantes hipnóticos seguros.

Otras contraindicaciones específicas para el uso de barbitúricos incluyen: reacciones anteriores a cualquier agentes de este grupo de fármacos donde hubo erupciones de la mucosa y la - - piel, edema angioneurótico, erupciones purpúricas, daño hepático grave, daño renal importante y psiconeurosis. [7]

CONSIDERACIONES IMPORTANTES EN PACIENTES A PREMEDICAR

La clave del éxito en el manejo del niño que se presenta con comportamiento alterado es asegurar el diagnóstico de este comportamiento. Una vez reconocida, el dentista puede utilizar un manejo apropiado para controlarlo.

PREPARACION DEL NIÑO PARA EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO

Todo niño recibe, mucho antes de que pise por primera vez un consultorio, información sobre el tratamiento odontológico. Estas experiencias transmitidas, indirectas, son por lo general, desfavorables, porque la mayoría de la gente tiene miedo al tratamiento odontológico. Más aún tienen vergüenza de su miedo y exageran los dolores soportados para disculpar su propio miedo. Además, a la gente le gusta hablar de enfermedades y sus tratamientos y dada la frecuencia de los dolores y dientes, estos son un tema muy frecuente. Los adultos muchas veces no se dan cuenta de que los niños los escuchan y con mucha atención. Aún cuando comprenden, sólo parcialmente, les queda grabado el tono emocional de la descripción de los hechos. Tal narración sugestiva muchas veces es suficiente para influir sobre el niño desfavorable, tal vez para toda la vida.

Más deprimente aún es el resultado, cuando los niños intercambian sus impresiones entre sí. Sus descripciones son adornadas a veces con detalles fantásticos, de modo que las torturas del tratamiento dental adquiere contornos terroríficos en la mente del niño todavía no tratado.

El comportamiento de los padres y de otros miembros de la familia, a menudo es uno de los factores más importantes que determinan la posición del niño frente al tratamiento dental. [15]

Si resumieramos los factores determinantes de la actitud del niño ante el tratamiento odontológico, resultan teóricamente los siguientes grupos:

1.- Factores Favorables.

- a) Medios educativos sobre la salud
- b) Influencias positivas de los padres u otras personas
- c) Buenas experiencias personales en el consultorio

2.- Factores Desfavorables.

- a) Haber escuchado experiencias desfavorables ajenas
- b) Manifestaciones de abierto rechazo de los padres u -
otras personas
- c) Experiencias desfavorables propias en el consultorio [7]

La educación de los niños para el tratamiento odontológico comienza con la educación de los adultos. Debe aconsejarse a los padres la preparación sistemática del niño. Los adultos que en último término son todos los adultos, porque todos ellos tienen contacto con los niños, deben ellos mismos, ante todo, deshacerse del miedo al dentista. Deben adoptar un criterio según el cuál puedan soportar realmente lo positivo y lo negativo; deben pensar, sí por la conservación de los dientes, y con ello de la salud, vale la pena tolerar alguna molestia. Si los padres no están de acuerdo con estas cosas fundamentales, serán vanos sus esfuerzos por educar correctamente a los hijos. [3]

La educación de los niños acerca del tratamiento odontológico debe contener los siguientes enseñanzas fundamentales, que deben ser sencillas o más amplias según la edad:

- 1.- La higiene de la boca es importante para la conservación de la dentadura y de la salud en general.
- 2.- Una dentadura sana y bien conservada es uno de los factores más importantes para la belleza de la cara.
- 3.- Es imprescindible visitar regularmente al dentista, quién examina los dientes y repara los daños.
- 4.- La eliminación oportuna de lesiones pequeñas, puede hacerse prácticamente sin dolor.
- 5.- El examen odontológico requiere sólo poco tiempo [4-

PATRONES DEL COMPORTAMIENTO DEL NIÑO EN LA CLINICA

Se ha clasificado el comportamiento en tres categorías que tienen gran aplicación clínica.

COOPERACION.

La gran mayoría de los niños vistos en la clínica dental, - pueden ser clasificados como "cooperadores". El niño se entretiene en una conversación con el dentista entendiendo los procedimientos y siguiendo las direcciones cortésmente. Una cooperación del niño será definida dependiendo de lo bien que esté preparado para los procedimientos dentales que van a seguir. Incluso el mejor comportamiento del niño puede llegar a ser un problema serio de manejo si los acontecimientos de la cita dental no se explican en un lenguaje que él pueda comprender. [3]

FALTA DE HABILIDAD COOPERATIVA.

Describe a ese grupo de pacientes que no son capaces de comunicarse con el dentista y comprender los procedimientos que se van a realizar. De esta forma, los niños jóvenes y aquellos con incapacidades mentales o físicas que limitan de forma importante sus habilidades de comunicación estarían incluidos en este grupo. El manejo de estos casos, es a menudo, mejorado con la utilización de agentes farmacológicos de sedación a anestesia general. [3]

COMPORTAMIENTO POTENCIAL NO COOPERADOR.

Esta categoría incluyen la mayor parte de aquellos niños de 3 años de edad que llegan a ser un problema de manejo en la clínica dental. Se presentan con temores en relación con la experiencia dental de los objetivos que resultan de una experiencia dental de los objetivos que resultan de una experiencia previa o subjetiva debido a información recibida de los padres, amigos o compañeros. Dentro de este grupo pueden ser identificados los diferentes comportamientos seguidos. [3]

INFLUENCIA DE LOS PADRES EN LAS ACTITUDES DEL COMPORTAMIENTO EN LA INFANCIA

Son producto de su ambiente. Todos los tipos de comportamiento en el niño dependen en un grado importante del tipo de interacción que ellos tienen con sus padres. Se puede aprender mucho acerca del comportamiento de los niños hablando con los padres y observando cómo los niños les hablan a ellos.

Los tipos específicos de actitudes de los padres han sido identificados y pueden llevar a características de comportamiento de mala adaptación de los niños. [4]

ACTITUD SOBRE PROTECTORA.

Aquellos padres que no permiten a sus niños las oportunidades de la experiencia y el aprendizaje, rivalizan con los problemas y ansiedades de la vida. Como resultado de ello, frecuentemente son huraños, temerosos de nuevas situaciones y con falta de confianza en sí mismos. Los padres pueden abrigar las ansiedades en transmitir estas ansiedades a los niños. Los padres en la sala de espera pueden insistir en acompañarles hasta la clínica con independencia de sus edades. [4]

ACTITUD SOBREINDULGENTE.

Los niños de padres sobreindulgentes a menudo desarrollan actitudes distorsionadas en la sociedad. Aprenden a manejar a sus padres en sus propias satisfacciones en forma superior, mandando y solicitando. Típicamente, presentan el mismo tipo de comportamiento cuando se enfrentan con la situación dental y a menudo son clasificados como desafiantes o consentidos. [4]

ACTITUD SOBREAUTORITARIA.

Los padres dominadores llevan al comportamiento de los niños que sea incompatible con sus deseos y edades. Ellos no coportan sus ansiedades y constantemente los critican. Los coparan con los compañeros mayores y les piden el mismo comportamiento. Es-

tos niños son temerosos y resisten al dentista pero normalmente utilizan tácticas en un intento de permitir los procedimientos dentales.

Estos niños pueden desarrollarse resistentes hacia sus padres y hacia otras figuras autoritarias. [4]

ACTITUD RECHAZADORA.

Este grupo incluye una variedad de comportamientos de los padres que varían desde una falta de interés con rechazo o con abuso físico. Esta falta de afecto y atención que ellos demuestran hacia los niños puede ser el resultado de entrega excesiva al trabajo u otros intereses a ser causado por algunos problemas emocionales importantes. Los niños en sus casas desarrollan pequeñas imágenes de sí mismos y pueden tener una variedad diferente de comportamiento. El niño del cuál se abusa puede también ser pesado y agresivo, denotando la falta de atención que no tiene en casa. [4]

MANEJO DE LOS PADRES

El establecimiento de una buena relación con los padres, es importante para el éxito del manejo de los niños en la clínica dental. Se espera que los padres tengan ansiedad en relación con el cuidado que el niño va a recibir y esto va a estar relacionado con el desconfort y con las experiencias del niño. Como se ha discutido anteriormente, estas ansiedades son, a menudo consciente a subconsciente transmitidos al niño y esto va a influir su comportamiento. [5]

ANSIEDAD REDUCIDA DE LOS PADRES

El dentista puede reducir la ansiedad de los padres y ayudarles a preparar mejor a sus niños para la visita dental - dandóles una información, puede ser mandado a los hogares en forma de panfletos o de cartas personales tan pronto como los pacientes soliciten su cita. Se deben incluir los siguientes puntos.

- 1.- Agradecer a los padres el que se preocupen del cuidado dental de sus hijos. Explicarles que el cuidado dental es importante en la salud y que las buenas actitudes en relación con la odontología pueden ser desarrolladas cuando el niño se ha visto antes de que él mismo tenga problemas dolorosos.
- 2.- Aconseje a los padres de que no hablen de sus propios miedos al dentista delante de sus hijos. Insistales en que el mejor conocimiento del comportamiento del niño, las técnicas modernas y la anestesia local profunda han eliminado casi toda la incomodidad en el dentista.

- 3.- Explicar que el niño no debe ser criticado o ridiculizado cuando exterioriza sus miedos en las citas dentales. No deberfan ser amenazados con castigos por mal o buen comportamiento solamente servirá para decir al niño que el tratamiento dental no es placentero .
- 4.- Describir precisamente que la primera visita va a incluir un examen con radiografías si están indicadas y profilaxis dental. Las precauciones de los padres deben ser, no decir a sus niños lo que el dentista va a hacer o no hacer.
- 5.- Explicar su política acerca de la persona de los padres en la clínica.
- 6.- Asegurar a los padres su interés hacia sus hijos.

. [5]

LOS PADRES EN LA CLINICA

La investigación del comportamiento ha probado concluyentemente los beneficios o desventajas de permitir que los padres acompañen a sus hijos en la clínica. El punto real es que el dentista debe permitir el establecimiento de una comunicación directa con el niño sin ninguna interferencia de los padres. ES extremadamente frustrante el tener un padre en la clínica, aconsejando al niño o interrumpiendo cualquier expresión de miedo cuando el dentista esta interesado ganar la confianza del niño y tratarlo.

En algunos casos hay ventaja definitiva para permitir que los padres estén con ellos niños. Si un niño es demasiado pequeño para comunicarse (menor de 3 años), o tiene incapacidad para sus habilidades de comunicación. [15]

Preferible enfrentar un
un peligro una vez, que
permanecer con miedo.

Proverbio Inglés.

C A P I T U L O I I I

TIPOS DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN ODONTOLOGIA PEDIATRICA

- CARACTERISTICAS DE UN AGENTE IDEAL

1.- HIPNOTICOS

a) HIDRATO DE CLORAL

2.- BARBITURICOS

a) PROMETACINA

3.- TRANQUILIZANTES

a) DIAZEPAM

4.- SEDANTES

a) HIDROXICINA

CARACTERISTICAS DE UN AGENTE IDEAL

Para que un sedante cumpla con su cometido deberá reunir una serie de requisitos, entre los cuales mencionamos algunos:

- Ha de mitigar un estado de ansiedad sin causar inhibición de las funciones vitales.
- Brindará un margen de seguridad amplio.
- Deberá producir su efecto después de administrarse una sola dosis.
- Será de absorción rápida.
- Su duración, bastante larga, para que pueda llevarse a cabo el tratamiento.
- El período de recuperación rápido.
- La toxicidad y las reacciones secundarias tienen que ser mínimas.
- El medicamento debe ser barato, estable en solución y permitir su conservación durante algún tiempo.
- No producir hábito. [7]

HIPNOTICO..

HIDRATO DE CLORAL.

Es un polvo blanco y cristalino que fué introducido como hipnótico en 1869. [17]

El hidrato de cloral es un sedante hipnótico no barbitúrico, que se emplea con frecuencia en odontología pediátrica por que produce una sedación rápida y relativamente breve con los inconvenientes que siguen a menudo a la toma de barbitúricos. [13]

Aunque puede ser eficaz en adulto, el hidrato de cloral, no ofrece ventajas importantes sobre los otros sedantes hipnóticos, y raras ocasiones se prescriben en odontología para pacientes adultos. Su acción central tranquiliza al paciente e induce al sueño sin depresiones importantes a nivel respiratorio y cardiovascular. [10]

El hidrato de cloral, es un hipnótico efectivo con un margen de seguridad importante, pero es un fármaco desagradable de tomar, el cuál puede ser disminuido, con la adición de jaras disponibles en el comercio o mezclados con jugo de naranja además de que se introdujeron preparados estabilizado de hidrato de cloral combinados con otros fármacos. En estas combinaciones el hidrato de cloral no se disocia sino hasta terminada la absorción. [5, 11]

El fármaco tiene un margen de seguridad entre la dosis letal y la dosis terapéutica, similar a los de los barbitúricos. No existe acuerdo entre las autoridades sobre el efecto del hidrato de cloral sobre los medicamentos anticoagulantes cumarínicos. Aunque algunos expertos dicen que tiene un efecto potencial, mientras que otros sugieren que se da una relación antagonista. Como no existe consenso, el tiempo de protrombina debe monitorizarse si se planea una sedación con hidrato de cloral en pacientes que estan recibiendo anticoagulantes.

La ingestión concomitante de hidrato de cloral y warfarina puede potencial transitoriamente la hipoprotrombinemia inducida por esta última droga, pero los estudios a largo plazo (4 semanas o más) indican que no hay diferencias significativas entre los promedios de tiempo de protrombina, en pacientes que están bajo tratamiento con ambas drogas. [12]

El hidrato de cloral es un excelente sedante hipnótico para pacientes que no pueden tolerar o que son hipersensibles, ya sea a los barbitúricos o a las benzodiazepinas. [9]

El hígado metaboliza el hidrato de cloral formando tricloroetanol, y es este metabolito, a que se debe principalmente el efecto hipnótico del fármaco. Su vida plasmática es de aproximadamente de 8 horas y se excreta fundamentalmente en la orina. Su mecanismo de acción no está claro, pero en dosis hipnóticas se produce una ligera depresión cerebral. La presión sanguínea y la respiración apenas son afectadas cuando se administra el hidrato de cloral en dosis terapéuticas, y no se han demostrado efectos cardíacos indeseables. [14]

Es posible administrar tricloroetanol en forma de tabletas o jarabes. Ambas tienen todas las ventajas de una preparación estabilizada en hidrato de cloral y el jarabe es muy útil en las pocas ocasiones en que se debe administrar un hipnótico a un niño. [14]

Aunque la popularidad del hidrato de cloral declinó súbitamente después de la introducción de los barbitúricos, se está usando sus derivados cada vez más después de la crítica a los barbitúricos en años recientes. [13]

La reputación del hidrato de cloral ha sido empañada, en cierta medida, por una serie de razones ajenas a sus propiedades pero puede constituir una valiosa ayuda para preme

dicar a personas demasiadas sensibles o alérgicas a los barbitúricos o-benzodiacepinas. [9]

El inicio del efecto farmacológico del hidrato de cloral es casi el mismo tiempo que para los barbitúricos de acción intermedia. Se pueden presentar tolerancia y habituación con la administración de dosis repetitivas y no se deben prescribir concurrentemente con otros depresores de sistema nervioso central. [17]

El hidrato de cloral debe utilizarse con cautela en los pacientes con insuficiencia circulatoria dado que puede disminuir la contractilidad del miocardio.[12]

Es irritante de la mucosa digestiva causando náuseas y vómito y no debe darse a paciente con úlcera gastroduodenal - en los restantes aspectos en cambio, su toxicidad es relativamente baja. Para disminuir la irritación gástrica con náuseas o vómito, se recomienda tomar estos derivados con leche o utilizar una dosificación menos irritante. Los preparados vienen en forma líquida y pueden utilizarse en niños y personas de edad avanzada. [13]

Respecto a su duración, debe administrarse 45 minutos, antes de la cita. Su efecto dura aproximadamente de 3 a 5 horas. Para empleo en niños, el fármaco esta disponible en solución de 5 ml/500 mg. La dosis usual para un niño se encuentra entre 12.5 y 50 mg. por kg. Con un máximo de 1 gr. por cada dosis, la dosis sedante en niños es la mitad de la dosis hipnótica o sea 250 mg. a 1 gr. tomado de 15 a 30 minutos antes del efecto deseado. No debe administrarse más de 2 grs. [9,12]

El hidrato de cloral sólo no es un buen agente premedicante. Tiene las mismas propiedades antianalgésicas que los barbitúricos. Un niño premedicado con hidrato de cloral puede presentarse en la consulta dental en lo que parece ser un

estado de buena sedación, pero el stress hace que este estado de tranquilidad se disipe rápidamente.

Se encontró que no existía diferencia entre el hidrato de cloral y un placebo, y se concluye que el hidrato de cloral no es recomendable para el tratamiento de niños jóvenes - retrasados mentales o con trastornos emocionales. [10]

BARBITLRICO.**PROMETACINA.**

Este fármaco es un antagonista de los receptores H_1 y se introdujo en 1946, para el tratamiento de condiciones alérgicas.

El clorhidrato de prometacina, antihistamínico verdadero, es un agente particularmente útil, ya que contribuye con diversas acciones concomitantes que suelen ser aconsejables como - tranquilizantes, antieméticos, sedantes y antisialogogas. Además potencia la acción de otros fármacos que pueden haberse - prescrito para lograr estos efectos.

Sus efectos sedantes se reconocieron pronto y se ha usado en los niños como sedanteshipnótico durante mucho tiempo. La - prometacina es un derivado de este fármaco, son de uso común - en la medicina para el tratamiento, la prometacina ha demostrado ser útil en particular en odontología pediátrica, donde se emplea como un fármaco simple o en combinación con un analgésico narcótico. [12]

Cuando se utiliza como fármaco simple para premedicar la prometacina esta indicada para el manejo de pacientes moderadamente aprensivos. Utilizada por vía bucal o parenteral en -- combinación con meperidina o alfaprovina, este fármaco se - = emplea para el tratamiento de niños con trastornos de conducta

En dosis adecuadas, generalmente produce un sueño ligero del que el paciente puede ser fácilmente despertado por la voz normal. Algunos estudios clínicos indican que la prometacina potencia los efectos de la mayoría de los depresores del sistema nervioso central. Por lo tanto, se recomienda que se reduzca la dosis de los depresores cuando se dan en conjunto con - prometacina. [13]

Los límites de dosificación por vía bucal o rectal para la prometacina varían de 12.5 a 50 mg. con base a la edad o - pero del paciente. Las formas parenterales se administran en dosis de 1 mg/kg. [14] Nunca hay que olvidar los efectos potenciadores del clorhidrato de prometacina. En consecuencia, cuando se administran barbitúricos en un margen determinado - con este fármaco, hay que reducir 50% de la dosis del barbitúrico. De igual forma si se administra clorhidrato de meperidina con clorhidrato de prometacina es necesario reducir 25 a 50 % la dosis del clorhidrato de meperidina. [10]

No se han visto ictericia o discracias sanguíneas después del uso del cloruro de prometacina, pero se conocen cefáleas náuseas, sequedad de la boca, mareos y somnolencia. [12]

La prometacina es bien absorbida por vía oral, especialmente en forma líquida. Es metabolizada por el hígado y - excretada en las heces y en la orina. Todos los niveles del sistema nervioso se ven afectados en igual medida. Los - efectos sobre el sistema cardiovascular son mucho menores que otras fenotiacinas. A pesar de proporcionar sedación, también muestra propiedades antieméticas. Entre las reacciones - adversas se incluyen sequedad de boca, visión borrosa y ocasionalmente ligera hipotensión. Con dosis parenterales pueden producirse taquicardia y efectos extrapiramidales. La prometacina es una droga muy útil para controlar los efectos histamínicos y heméticos de los narcóticos. También potencia los efectos sedantes y depresores de los narcóticos y barbitúricos

Las dosis de estos agentes deben reducirse cuando se utilizan en combinación con la prometacina. A niveles de dosis - terapéutica pueden producirse reacciones paradójicas, que se - caracterizan por movimientos erráticos y ligera disforia. La prometacina es bastante imprevisible y cuando se utiliza como única medicación debe utilizarse únicamente para la aprehensión ligera. [11]

TRANQUILIZANTE.

DIAZEPAM.

Las benzodiazepinas tienen propiedades útiles en clínica, como ansiolíticos, hipnótico-sedante, anticonvulsivante y relajante del músculo esquelético. Estas propiedades parecen mezclarse con varios mecanismos y varios supuestos neurotransmisores en el sistema nervioso central.-

El diazepam es absorbido rápidamente por vía oral pero su absorción, es errática e incompleta cuando se administra intramuscularmente. Las dosis sencillas se redistribuyen ampliamente por el tejido adiposo. Tiene también dos vidas medias, una que es corta de 1 a 2 horas, y otra que dura alrededor de 48 a 72 horas. Determinadas partes del sistema límbico, el tálamo y el hipotálamo, parecen verse afectados por el diazepam. [5]

Para el tratamiento de la ansiedad las diferentes benzodiazepinas suelen tener eficacia equivalente; aunque para diferenciarlas, existen dos criterios farmacológicos:

1.- Velocidad de absorción

2.- Duración de la acción

El inicio y la duración de la acción de las benzodiazepinas después de una dosis bucal única depende en gran parte de la velocidad de absorción y de la velocidad y extensión de la distribución, así como de la presencia de metabolitos activos. La velocidad de absorción y la velocidad de grado de acumulación con dosis múltiples depende de la vida media de eliminación y de la depuración renal. Una absorción lenta disminuye la sedación inicial, en tanto que una absorción rápida brinda un alivio rápido de la ansiedad provocada por estímulos ambientales específicos. [6]

La absorción rápida también aumenta la propensión al abuso de la droga. El paciente puede recuperar momentáneamente la actividad y control completo que serán seguidos por el retorno de la sedación al entrar en acción los metabolitos activos. Las benzodiazepinas de acción prolongada se metabolizan mediante oxidación, tienen metabolitos activos y, generalmente, se consideran de acción prolongada porque los valores de vida medio de sus metabolitos activos son superiores a 24 horas. Las benzodiazepinas de acción corta se metabolizan através de la conjugación, no tienen metabolitos activos y sus valores de vida media oscilan entre 5 y 24 horas, por lo cuál - son considerados de acción corta. [6]

Los efectos centrales de las benzodiazepinas diferencia poco en comparación con los antiguos hipnóticos-sedantes, como los barbitúricos. Todas las benzodiazepinas deprimen el sistema nervioso central, en diferentes grado, dependiendo de la dosis. La somnolencia es una manifestación común de esta acción depresora central y en ocasiones se puede considerar como un efecto secundario.

En realidad, éste puede ser un efecto terapéutico deseable en los casos de estados de ansiedad que causan insomnio. Otros efectos secundarios, que también son resultado de la depresión del sistema nervioso central, y que son dependientes de la dosis, incluyen ataxia, incoordinación diartía, confusión, apatía, debilidad muscular, mareos y somnolencia. Los efectos centrales menos comunes son: incremento de la incidencia de pesadillas, ira y hostilidad.

Los ancianos parecen ser especialmente sensibles y los individuos con una historia de abuso de alcohol o barbitúricos por lo general son resistentes a las propiedades depresoras del sistema nervioso central de las benzodiazepinas. Los niños en especial las niñas alrededor de los 10 años, con -- frecuencia exhiben paadójicamente excitan más que la depresión

esperada del sistema nervioso central, después de la administración del benzodíacepina. [5]

Los estudios clínicos no han logrado establecer claramente las ventajas de las benzodíacepina sobre los barbitúricos sin embargo, están prácticamente exentos de los peligros de sobredosis asociados con los barbitúricos. Clínicamente parece que el paciente sedado con un barbitúrico coopera más durante el tratamiento odontológico que si se le seda con un ansiolítico, pero los pacientes frecuentemente prefieren este último. Eso se debe sin duda a cierto grado de amnesia, que es especialmente evidente con el diazepam. [12]

También se han observado una disminución paradójica en umbral de las convulsiones, en particular en pacientes con epilepsia de tipo gran mal. Se ha informado que además de los patrones del comportamiento que indican estimulación, las benzodíacepina pueden causar incremento en la actividad motora, como hipercinésis y agitación. Son mínimos otros efectos secundarios de las benzodíacepina además de los relacionados con su acción depresora, sobre el sistema nervioso central. Por lo general las reacciones alérgicas se manifiestan como erupciones cutáneas relativamente pequeñas. La administración intramuscular o intravenosa de diazepam causa dolor en el sitio de la inyección o flebitis local o ambas cosas. Con mucha frecuencia las benzodíacepina causan tolerancia y a menudo ocurre dependencia física. Para que se presente dependencia deben tomarse dosis muy altas del orden de 10 a 20 veces la dosis terapéutica durante meses [10]

A pesar de estos problemas, una de las principales ventajas de las benzodíacepina comparadas con otros sedantes es su margen de seguridad. Aunque la muerte es rara las sobredosis son relativamente frecuentes y por regla general se deben a la ingestión de una benzodíacepina en combinación con otro fármaco.

Los fármacos ansiolíticos han encontrado en odontología, el uso como premedicación de pacientes aprensivos, pacientes que exhiben neurosis ligeras asociadas con la boca y niños - que no cooperan. Los fármacos ansiolíticos, en particular el diazepam por vía intravenosa, también se ha utilizado exitosamente como coadyuvante en la anestesia local. La sedación - que se logra en estos procedimientos dura de 30 a 60 minutos y el diazepam causa amnesia anterogada, casi en un 50 % de - los pacientes de tal manera, que los pacientes con frecuencia no recuerdan los procedimientos realizados. Cuando se utiliza diazepam como premedicamento con frecuencia se retarda la terminación de la anestesia general, pero no es clara la importancia clínica de este efecto. [17]

Para niños, la dosis recomendada, es de 1 a 2.5 mg. de 3 a 4 veces por día, que se puede aumentar gradualmente si es necesario. [5]

SEDANTE.

HIDROXICINA.

La hidroxicina ha sido históricamente uno de los agentes sedantes de uso más frecuente en los pacientes pediátricos. - No es un derivado benzodiazepínico o fenotiacínico; puede clasificarse como un antihistamínico con propiedades sedantes.

El cloruro de hidroxicina es un agente antihistamínico - sedante, útil para el tratamiento de la ansiedad, la tensión emocional y la agitación. Ejerce leves efectos antihistamínicos, antieméticos y anticolinérgicos, además de su acción calmante central. La droga produce somnolencia, pero el efecto es transitorio y no induce al sueño. Es útil para el manejo de la ansiedad y la tensión emocional cuando el estrés es - temporario y también para la dermatitis alérgica y pruritos. Se le ha usado sola y con depresores del sistema nervioso central, para producir sedación preoperatoria y postoperatoria.

[10]

Al igual que la mayor parte de fármacos antihistamínicos la hidroxicina es capaz de inducir sedación y a dosis elevadas algo de analgesia. La sedación producida es en esencia - la misma que se obtiene por la administración de dosis eficaces iguales de barbitúricos o diazepam. En clínica se tiene la impresión, aunque no se ha probado que la excitación o el delirio ocurre especialmente en niños.

Los efectos cardiovasculares y respiratorios ligeros sin embargo, dosis tóxicas producen excitación que puede dar lugar a convulsiones.

La hidroxicina y la prometacina, también, se prescriben comúnmente para aliviar la ansiedad en situaciones dentales. Ambos fármacos se clasifican como antihistamínicos y poseen - actividad antiemética y ansiolítica. Se absorbe con rapidez

en el tracto gastrointestinal, tiene un principio de acción - de 15 a 30 minutos, y su efecto máximo se desarrolla en 2 horas. [17]

Su metabolismo tiene lugar en el hígado, y su excreción se produce através de la orina. [14]

El clorhidrato de hidroxicina se encuentra disponible en tabletas de 10, 25, 50 y 100 mg. en jarabe de 100 mg/5ml, mientras que en sal de pamoato se encuentra disponible en cápsulas de 25, 50 y 100 mg y como suspensión conteniendo 25mg/ 5 ml. [10]

La frecuencia de reacciones adversas con la hidroxicina es extremadamente baja, y nunca se ha sabido de una sobredosificación fatal con su administración. En general, la hidroxicina es considerada como relativamente carente de efectos secundarios tóxicos y sus efectos depresores sobre el sistema nervioso central se suman a los de otros depresores de dicho sistema. [5]

La transformación metabólica de la hidroxicina incluye - su conversión en el hígado a un derivado liposoluble, el cual puede ser tóxico para el feto humano y también se acumula en el organismo, y a un derivado hidrosoluble que se excreta rápidamente. [6] Pero estos efectos sobre el feto han sido demostrados experimentalmente sólo a dosis de 50 a 100 veces superiores a los dosis terapéuticas. [5]

Las propiedades anticolinérgicas de la hidroxicina reducen una considerable reducción en el flujo de saliva lo cuál puede ser de utilidad especialmente en odontología pediátrica

La posibilidad de efectos yatrógenos de la hidroxicina impide el empleo de todos estos fármacos en la paciente embarazada, en especial durante el primer trimestre. [12]

C O N C L U S I O N E S

La farmacodinamia, es un método de moderada eficacia, para aliviar la aprehensión leve. A causa de las dificultades para obtener niveles de sedación livianas y exáctas. Se recomienda intentar únicamente una sedación liviana.

Los dentistas se ven frustrados en sus esfuerzos para prevenir y controlar el dolor en tratamientos dentales de niños cuando no pueden identificar y tratar bien dos cosas: el primero de estos es que la percepción del dolor y las reacciones del paciente al mismo varían de un paciente a otro, y varían de una vez a otra en el mismo paciente. El segundo hecho, que debe ser considerado cuando se está tratando a niños es que estos tienen capacidades limitadas para describir claramente sus experiencias y sentimientos, y también se ven limitados para expresarlos objetivamente en especial cuando sufren o están atemorizados.

En todas las situaciones, cualquiera que sea la droga que se emplee, el odontólogo, debe tener bien presente las propiedades farmacológicas de la droga y debe conocer = = también sus probables reacciones adversas, para estar en condiciones de tratarlas. Utilizando correctamente y con prudencia, las drogas ansiolíticas son capaces de reducir en gran medida la incidencia de complicaciones inducidas - por la ansiedad en la práctica dental.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- A. Kutscher y cols.
Terapeútica Odontológica.
Editorial Interamericana.
Segunda Edición 1985.
- 2.- Barber, Thomas K y Luke Larry S.
Odontolog-ia Pediátrica.
Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V.
Primera Edición 1985.
- 3.- Clínicas Odontológicas de Norteamérica.
Farmacología en el Tratamiento Dental Urgente.
Terezhalmly G. T. y cols.
Editorial Interamericana.
vol. 30 año 1986.
- 4.- Clínicas Odontológicas de Norteamérica.
Manejo del Comportamiento del Niño.
McFigue Dennis J.
Editorial Interamericana.
vol. 28 año 1984.
- 5.- Clínicas Odontológicas de Norteamérica.
Problemas en la Medicación en los Pacientes Pediátricos.
Brandt Stephen K y Bugg James L.
Editorial Interamericana.
vol. 28 año 1984
- 6.- Finn, Sidney B.
Odontología Pediátrica.
Editorial Interamericana.
Cuarta Edición 1980.

- 7.- G. Ciancio, Sebastian y L. Bourgault Priscila
Farmacología Clínica para el Odontólogo
Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V.
Segunda Edición 1983.
- 8.- Goodman Louis S. y Gliman Alfred.
Bases Farmacológicas de La Terapéutica.
Editorial Médica Panamericana.
Edición.sexta año 1981.
- 9.- Harndt, Ewald y Weyers Helmut
Odontología Infantil
Editorial Mundi, S. A. C. I. F.
Primera Edición 1969
- 10.- Followay, P. J. y Swallow J. N.
Salud Dental Infantil
Editorial Mundi, S. A. C. I. F.
Primera Edición.
- 11.- Hotz, Rudolf P. y cols.
Odontología para el Niño y Adolescente.
Editorial Médica Panamericana'
Primera Edición.
- 12.- León Tenenbaum y cols.
Odontopediatría.
Ortodoncia - Terapéutica.
Editorial Mundi, S. R. L.
Primera Edición 1957.
- 13.- Magnusson Bengt O.
Odontopediatría.
Enfoque Sistemático.
Salvat Editores, S. A.
Primera Edición. 1985.

- 14.- McCarthy Frank M.
Emergencias en Odontología.
Editorial El Ateneo.
Tercera Edición 1979.
- 15.- McDonald, Ralph E.
Odontología para el niño y el adolescente.
Editorial Mundi.
Primera Edición. 1975.
- 16.- Snawder, Kenneth D.
Handbook of clinical Pedodontics.
The C. V. Mosby Company.
Primera Edición 1980.
- 17.- Valdecasas, F. G. y Laporte, J.
Bases Farmacológicas de la Terapéutica Medicamentosa
Salvat Editores, S. A.
Octava Edición 1977.
- 18.- W. Pennington y cols.
Farmacología Dental.
Editorial Limusa.
Primera Edición 1982.