

L. Joseph
⑨



Escuela Nacional de Estudios Profesionales

IZTACALA U. N. A. M.

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**" DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL DOLOR
EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA "**

T E S I S

Que para obtener el Título de

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

Blanca Estela Andrade Suárez

SAN JUAN IZTACALA, MEX.

ENERO 1979



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.

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO	I	HISTORIA DEL DOLOR DEFINICION DEL DOLOR.
CAPITULO	II	DESCRIPCION ANATOMICA DE LAS PRINCIPALES ZONAS DEL DOLOR.
CAPITULO	III	FISIOLOGIA DEL DOLOR.
CAPITULO	IV	CLASIFICACION DEL DOLOR EN FORMA GENERAL.
CAPITULO	V	EL DOLOR EN ODONTOLOGIA.
CAPITULO	VI	DIAGNOSTICO DEL DOLOR.
CAPITULO	VII	TRATAMIENTO DEL DOLOR.
COMENTARIO Y		CONCLUSIONES.
BIBLIOGRAFIA.		

INTRODUCCION

La elección de este tema es con el objeto de hacer un reconocimiento de los diversos procedimientos y técnicas a seguir para llegar a la determinación de un diagnóstico y pronóstico correctos.

De todos es sabido que el diagnóstico es uno de los puntos básicos sobre el cual girará todo tratamiento.

Para determinar un diagnóstico es necesario tener una base firme, que son los conocimientos adquiridos en el estudio y la experiencia. De aquí deriva la importancia que adquiere el hacer un diagnóstico acertado. Para esto es necesario seguir una serie de métodos generales de exploración clínica, para averiguar y poder interpretar cualquier cambio fuera de la normalidad.

El dolor es un reto, un desafío en todas las áreas de la medicina. Se ha hablado, se ha escrito, se ha investigado sobre el síndrome dolor, sin encontrar hasta la fecha, una respuesta real, pese a que el dolor es una experiencia universal y desde su perfil histórico es la sombra aterradora de la humanidad.

El dolor, sensación subjetiva, es muy difícil de definir y describir. Su problemática contiene un extenso contexto y vocabulario de: ¿Cómo lo explica el paciente? ¿Por qué en el sufrimiento del dolor el enfermo se encuentra solo, incomprendido, aislado del mundo que lo rodea? De nada sirve el martilleo de las mismas preguntas de los familiares y amistades, sobran definiciones y consejos.

Identificar y controlar el dolor en la cavidad oral es el principal motivo que me guió para elaborar este trabajo; porque la boca y los dientes son órganos por medio de los cuales pueden expresarse los primeros sentimientos de felicidad y alegría, de rabia y de pesar; reflejando como un espejo todas las manifestaciones de la mente.

CAPITULO I

HISTORIA Y DEFINICION DEL DOLOR.

HISTORIA:

El dolor a través de los tiempos. Hace ya cuatro lustros, que René Fulop Miller dió a conocer la historia de la lucha de la humanidad en contra del dolor. Nos presenta esta lucha a través de los siglos como algo denodado, terrible y monumental; en contra de mitos, supersticiones, hechiceros, santos y alquimistas, y al mismo tiempo se revela en ella el castigo que sufrieron de los dioses, casi sin excepción, todos los que trataron de librar al hombre de este -- mal. (36)

La medicina en sus comienzos fué una manifestación primaria de solidaridad ante el dolor humano, de un miembro de la tribu a otro, -- fué el primer impulso idealista que palpité sobre la tierra. (2)

El hombre primitivo mezcló la medicina con la religión al enfrentarse al hambre, a las enfermedades y a la muerte, considerándolos como eventos producidos por espíritus malignos o demonios cuya función verdadera consistía en provocar daños, o los interpretaba como acciones realizadas por las almas de los muertos que buscaban -- el medio de volver a la vida eterna.

Los estudios realizados por algunos autores indican que las enfermedades son más antiguas que el hombre. (2)

Las afecciones dentarias existían ya muchos miles de años antes -- que el hombre hubiera hecho aparición y se cree que estas afecciones fueron las que atacaron y exterminaron a los reptiles del mesozoico, junto con la necrosis, la exóstosis y otras enfermedades de los huesos, etc..

Algunos maxilares prehistóricos se caracterizan por una mala dentadura, y Hans Wirchow lo atribuye a la impureza de los alimentos con arena, que desgastaba la superficie masticatoria de los dientes como herramientas.

El hombre de la edad glacial, no conocía la caries dentaria. En la edad de piedra la caries era relativamente rara.

En la edad de bronce se hallaba ya muy extendida la caries--según algunos testimonios.

Según Proell, la paradentomía era ya la causa más frecuente de caída de dientes en el hombre diluviano. También la formación de tártaro sálico era frecuente en la dentadura del hombre diluviano.

Cuando el hombre primitivo creó el fuego, se sintió seguro y aprendió a conservarlo y a emplearlo para hablandar los alimentos. A consecuencia de este cambio en su régimen dietético sus dientes y encías sufrieron una transformación: los molares comenzaron a caer; las encías a inflamarse y reblandecerse, y muchas veces se desarrollaron inchazones en el rostro. (10)

Desde los principios de la humanidad los dientes fueron objeto de importante atención; el hombre primitivo fijó normas para tratarlos, y así evitarse trastornos que le impedirían lucirlos como adornos.

El dentista trabajaba con instrumentos muy rudimentarios. -- Con un delgado palo de madera dura y un martillo de piedra se aflojaba el diente dañado, martillándolo de todos los lados. (22)

Desde tiempos de los griegos, se ha considerado al dolor como el "ladrido del perro guardián". El dolor estaría destinado a evitar la destrucción del organismo, sin embargo, para -- Aristóteles, cualquier tipo de dolor no es una sensación sino "pasión del alma".

Galeo habló de la mortificación pulpar. Fué el primero en -- advertir que los dientes tienen nervios y separó pulpitis de periostitis. Manifestó que la caries dentaria es la manifestación de un mal estado orgánico, y por eso se le debía tratar con medios generales y locales.

Contra las odontalgias aconseja los baños de vapor y las preparaciones de peleño, si el dolor persiste "se perfora el -- diente con un pequeño trépano" y en el orificio se introducen los remedios apropiados por medio de una sonda.

En la edad media la medicina popular curaba los dolores dentarios mediante métodos químicos, mecánicos y de magia y brujería.

Los métodos químicos eran vinagre caliente hervido en forma de buches, cebolla, higos hervidos, agua salada, aguardiente, cuernos de ciervo reducido a polvo y mezclados con vino, aceite de clavo, jengibre, pimienta, hojas de rosas hervida.

Entre los métodos mecánicos usaban la masticación de elementos duros, y obturaban las cavidades con masic, cebolla, cera y mezcla de especias contra el dolor. (22)

Hipócrates aconsejaba para las odontalgias y las fluxiones, - gargarismo de "castoreum" y pimienta; contra los abscesos - - una pepilla de lenteja; en fracturas inmovilizaba con tablillas o con amarre de hilo de seda.

Escribió mucho sobre enfermedades dentales y bucales, y el - -
tratamiento siempre era local con referencia al estado general.

Describió una fractura mandibular y su tratamiento usando una-
ligadura de alambre de oro o de hilo.

Temócrates y adanacio hicieron la distinción de neuralgia y --
odontalgia y aconsejaban frotar las encías con mirra y miel --
rosada.(36)

Guerini expresa que la odontología se practicó en Roma antes -
que la medicina fuera reconocida como profesión organizada.

Los romanos padecían desde temprana edad de enfermedades denta-
les especialmente de paradentosis. La caries y gingivitis eran
afecciones tan frecuentes como actualmente.

Galeno consideraba a los dientes como masas óseas conteniendo-
nervios. Estableció la alimentación del diente por la pulpa y
con ello consideró, que eran dos las causas de las enfermeda--
des de los dientes. Sostuvo que la caries es una afección cura-
ble e hizo la distinción entre enfermedades de la pulpa y de -
la raíz. "Los dientes pueden inflamarse y dar tres clases de -
dolores: uno con asiento en el diente; el segundo en la infla-
mación de las encías y el tercero en la compresión de los ner-
vios".

Para quitar los dolores dentales usaban remedios caseros que -
consistían en pulverizar el ajo y después de envolverlo en una
tela, lo llevaban en forma de píldoras al oído derecho si el -
dolor era de lado izquierdo, también usaban para curar las ca--
ries el excremento de murciélago o una pasta compuesta de con-
nos, incienso y cebolla, a partes iguales.

Cuando aparecía una perforación del esmalte, usaban el jugo de algunas plantas para detener el proceso carioso, a la vez que les servía para lucir los demás dientes con gran elegancia o estética. Uno de los vegetales más generalizados para éste fin, fué el bajojo maracura.

El mal dentario, fué un serio problema para los aborígenes, con frecuencia padecieron lesiones apicales; el arro o tártaro, - fué bien conocido. Y también se presentó la reabsorción alveolar, ya en forma horizontal o vertical; y anomalías e hipercementosis, y osteitis.(10)

A Hipócrates se le considera como el abuelo de la odontología por haber realizado grandes descubrimientos que hicieron posible la evolución de la odontología.(22)

Definición:

Todo el mundo sabe lo que es el dolor, sin embargo, hasta ahora no existe una buena definición del dolor. La palabra "dolor" -- tiene un significado diferente para cada persona y en una misma persona puede variar en circunstancias diferentes.

Existen diversas definiciones acerca del dolor, únicamente haremos mención de algunas de ellas .

Dolor, Dios de la mitología clásica, hijo del aire y de la tierra, hermano de la perfidia, la cólera, hermano de la tristeza, la -- venganza y la calumnia, o hijo del Erebo y de la noche.

Dolor, (del latín "dolor" sensación molesta y aflictiva del - - cuerpo por causa interior o exterior. (36)

La opinión de algunas personas de diferente nivel cultural - -- acerca del dolor es la siguiente:

" El dolor es una sensación desagradable que se siente en el -- cuerpo y nos produce trastornos en el organismo".

" El dolor es la manifestación exterior a cualquier proceso morbo -- bo que se asienta en cualquier territorio del sistema nervioso".

" El dolor es una sensación subjetiva de desagrado y molestia - que pone al sujeto en conocimientos sobre su estado de salud y que es causada por factores injuriantes intrínsecos o extrínsecos. Puede ser local o general, muy intenso, mediano o de poca intensidad, de corte o larga duración".

" El dolor es una compresión del bienestar, es privación, contra partida o castigo". (11)

Las diferentes opiniones convergen en que existe un dolor corporal y uno psíquico. Siendo el dolor corporal una defensa frente a un peligro. El dolor en general es angustia, temor derrotismo; para el artista es fuente de sublimación.

El anatomista Woolard escribe:

" El dolor es una de las cuatro sensaciones elementales y, como las otras tres tacto, frío y calor, tiene en el cuerpo humano -- una referencia determinada, distribuida en lugares característicos". El brillante fisiólogo Charles Sherrington menciona el dolor como "la adición psíquico de un imperioso reflejo protector". Numerosos diccionarios médicos de vanguardia definen el dolor -- como sigue:

" Una sensación perturbadora que provoca sufrimiento y angustia- (Nuevo Diccionario Médico Gould). Sufrimiento, bien físico o mental, que impresiona los nervios sensitivos, siendo el motivo de angustia, o en casos extremos de sufrimiento intenso".

(Diccionario Médico Stedman). "Una sensación más o menos localizada de incomodidad, angustia o sufrimiento, como resultado del estímulo de terminaciones nerviosas especializadas". (Diccionario Médico Ilustrado).

CAPITULO I I

DESCRIPCION ANATOMICA DE LAS PRINCIPALES
ZONAS DEL DOLOR.

Anatomía:

Los estímulos "dolorosos", son recibidos por las terminaciones - nerviosas libres, mielínicas o amielínicas, llamadas también - - "receptores dolorosos", y este estímulo se transforma en un im- pulso doloroso y es transmitido a través de las formaciones ner- viosas llamadas nervios, a los centros cerebrales superiores.(3)

El sistema nervioso con fines didácticos se ha dividido en: Siste- ma nervioso central: formado por el encéfalo y la médula; y siste- ma nervioso periférico: constituido por los nervios craneales y raquídeos con sus ganglios y la parte periférica del sistema-- nervioso, vegetativo. Los haces de fibras de tejido nervioso, que forman los nervios constituyen el sistema nervioso periférico y unen al cerebro y la médula con las diversas estructuras del - - cuerpo.

El sistema nervioso central a través de los nervios transmite los impulsos a los distintos órganos, para iniciar actos, modificar- funciones: viscerales, musculares etc., o viceversa conduciendo- impulsos a los distintos órganos, sensitivos periféricos a los - centros nerviosos, estos impulsos pueden llegar a la conciencia- o participar en la actividad refleja.

La unidad anatómica y fisiológica de este complejo sistema es la neurona o célula nerviosa; ésta es muy diferenciada de las demás células, por tener estructuras características que le permiten - llevar a cabo sus funciones altamente especializadas.

El cuerpo celular o pericarión, consta como en las demás células de un núcleo grande y vesiculado, el citoplasma y la membrana - - protoplasmática, de este cuerpo emergen dos prolongaciones proto- plasmáticas que son: la dendrite y el cilindro eje axón neurita.

La dendrita tiene por función la recepción de estímulos, que conduce al cuerpo celular y actúa así como prolongaciones nutritivas, las dendritas no se extienden más allá de la sustancia gris.

El axón, cilindro eje o neurita, es como la anterior una prolongación protoplasmática ininterrumpida del cuerpo celular a la periferia, es de diámetro uniforme pero de longitud variable, es muy especializado, pero forma parte integrante de la célula; sirve -- para conducir los impulsos alejándolos del cuerpo celular hacia otra neurona o un órgano afeotor, o transmitiendo las sensaciones de la periferia al cuerpo de la neurona.(39),(19)

El cuerpo celular se encuentra localizado en la sustancia gris -- del sistema nervioso central o de sus ganglion. La fibra nerviosa o axón constituye la sustancia blanca del cerebro, la médula y los nervios periféricos. La fibra nerviosa está constituida por un solo axón, que puede ser desnudo o cubierto por una vaina -- mielínica o neurilema.

Las neuronas se clasifican en Monopolares, Bipolares, y Multipolares; se encuentran distribuidas en la siguiente forma: las unipolares están en los ganglios de las raíces posteriores y en los -- ganglios de los nervios craneales.

Las células bipolares existen en los ganglios vestibular y coclear.

Las células multipolares están localizadas en todo el sistema -- nervioso central y los ganglios simpáticos.

El estímulo doloroso es recibido por los receptores dolorosos -- los cuales son específicos y están constituidos por terminaciones nerviosas libres; éstas son desnudas, que terminan en delicados -- plexos en todas las estructuras en que el dolor puede presentarse

y a través de una fibra sensitiva aferente; cada fibra nerviosa actúa como una unidad independiente por la cual los impulsos son llevados al sistema nervioso central; la agrupación de varias -- fibras constituye los nervios, estas fibras pueden ser de dos -- tipos, fibra de grueso calibre para la rápida conducción de los impulsos del dolor agudo, y de diámetro delgado para la lenta -- conducción del dolor sordo y es conducido al "impulso" doloroso a los centros cerebrales. Primero llega al tálamo donde; el dolor es integrado y luego transmitido a la corteza cerebral de -- donde le viene la "reacción" al dolor.(30)

La vía principal, que conduce al impulso doloroso originado en la cara, incluyendo los labios, mucosa oral, los dientes y los dos tercios anteriores de la lengua, es el nervio sensorial que corresponde al quinto par craneal llamado nervio trigémino. Es el mayor de los nervios craneales, está compuesto por una pequeña raíz motora y una ancha raíz sensorial que constituye la parte mas voluminosa del nervio, y es a través de ella que los -- estímulos dolorosos son llevados a los centros cerebrales, recorriendo la siguiente vía.(13)

Para su estudio y comprensión se dividirá en tres etapas que corresponde al trayecto que siguen los tres distintos grupos de -- neuronas por el que fluye el sistema: Recepción -----transmisión -----percepción ----- integración -----reacción -- al dolor.

El estímulo ----- es recibido por receptores dolorosos ----- y transmitido ----- a través de fibras sensitivas aferentes.

Rama oftálmica

Rama maxilar superior

el ganglio de Gasser

Rama maxilar inferior

De éste a través de la raíz sensitiva del trigémino a la protuberancia donde se encuentra ----- los núcleos de origen del trigémino sensitivo núcleo gelatinoso y medio. (39)

El tálamo es la estación sensitiva más importante es el que se encuentra además del centro sensitivo, el centro emocional y que se traduce en la expresión de la cara, ante las sensaciones de placer o dolor, al llegar el impulso doloroso al tálamo el dolor es percibido e integrado. (30)

Los receptores del dolor.

Los órganos receptores del dolor se adaptan muy poco y continúan generando impulsos dolorosos mientras dura el estímulo. Los receptores son los siguientes: Corpúsculo de Pacini y el corpúsculo de Meissner, que son órganos terminales para el tacto, pasan a la médula espinal a través de la rama central de la raíz dorsal, el órgano terminal de Ruffini, el bulbo de Krause (calor y frío-respectivamente) y las terminaciones nerviosas desnudas (dolor)-pasan a través de la rama lateral de la raíz dorsal. (19)

Nervios Periféricos: Los nervios periféricos constituyen un sistema de conducción intrincado para los impulsos nerviosos que circulan en ambas direcciones, entre el sistema nervioso central y el resto del cuerpo. Un tronco nervioso periférico compuesto de muchas fibras nerviosas reunidas por tejido conjuntivo de sostén. En un nervio periférico pueden existir aisladas o combinadas tres tipos de fibras nerviosas:

Fibra motora que regulan la actividad muscular voluntaria conduciendo los impulsos desde el sistema nervioso central hasta la musculatura del esqueleto.

Fibra sensitiva, que libera los impulsos por todo el organismo - desde varios receptores sensoriales hasta el sistema nervioso -- central donde se interpretan como sensaciones.

Fibras autónomas, encargadas del control de las fibras muscula-- res lisas, de las actividades glandulares y de otra funciones -- orgánicas involuntarias.(12)

CAPITULO III

FISIOLOGIA DEL DOLOR

Fisiología.

Transmisión de impulsos en los nervios periféricos:

Se sabe que los impulsos dolorosos son transmitidos por las fibras de tipo A y C. Las fibras de tipo A, que transmiten el dolor, son de los tipos delta y gamma muy pequeños, y transmiten impulsos con velocidades de 5 a 40 metros por segundo, mientras que las fibras C transmiten impulsos dolorosos con velocidades de medio a dos metros por segundo.

El tipo punzante de dolor es transmitido por las fibras dolorosas rápidas de tipo A, y los dolores quemantes y continuos son transmitidos por las fibras lentas de tipo C.

Las fibras que transmiten rápidamente, advierten al sistema nervioso central procesos dolorosos hasta un segundo antes que llegue la transmisión de fibras lentas de tipo C.

A veces esta rapidez de transmisión puede tener gran importancia para ayudar a una persona a protegerse contra influencias nocivas. (12)

Transmisión de impulsos dolorosos en el sistema nervioso central.

En la médula el dolor es transmitido total o casi totalmente por la porción lateral del haz espinotalámico. Las fibras dolorosas entran en la médula siguiendo las raíces posteriores, ascienden uno a seis segmentos por el haz de Lissauer, y luego terminan en neuronas de segundo orden en las astas posteriores de la substancia gris medular. Estas neuronas dan origen a fibras que inmediatamente se cruzan en la comisura anterior de la médula y pasan hacia arriba siguiendo el haz espinotalámico

Lateral para acabar en el complejo ventrobasal y regiones vecinas del tálamo, en parte asociadas con las fibras del tacto.

Las neuronas de tercer orden situadas en el tálamo transmiten impulsos a la corteza cerebral.(30)

Función del Tálamo y corteza cerebral:

Los impulsos dolorosos que sólo llegan al tálamo y otros centros diencefálicos causan percepción consciente de dolor. Sin embargo, esto no significa que la corteza cerebral no tenga nada que ver con la apreciación normal del dolor; de hecho, la estimulación eléctrica de las zonas corticales somestéticas hace que la persona perciba un dolor ligero en el 3 por 100, aproximadamente, de las estimulaciones. Además, las lesiones en estas zonas, y en particular en el área somática II, a veces originan dolor intenso.

Reacción al dolor:

El dolor causa reacciones motoras reflejas y reacciones psíquicas. Algunas de las acciones reflejas ocurren directamente desde la médula espinal, pues impulsos dolorosos que penetran en la sustancia gris de la médula pueden iniciar directamente "reflejos de retracción" que alejan todo el cuerpo, o parte del mismo, del estímulo lesivo.

Las reacciones psíquicas al dolor probablemente sean mucho más sutiles; incluyen todos los conocidos aspectos del dolor, como la ansiedad, la angustia, el llanto, la depresión, las náuseas y la excitabilidad muscular excesiva de toda la economía.(16)

Aunque algunos autores han sostenido por mucho tiempo la tesis de la naturaleza patológica del dolor, éste presenta ciertas características que prueban irrevocablemente su naturaleza netamente fisiológica.

Las más importantes son:

Un receptor específico para el dolor.

La función protectora del dolor.

El umbral del dolor.

Mecanismo receptor específico para el dolor. Aún cuando el dolor se puede originar por alteraciones de la corteza cerebral, tálamo, troncos nerviosos periféricos, raíces posteriores de los nervios espinales, la mayoría de las veces el estímulo es externo, provocando la excitación de las terminaciones nerviosas periféricas o receptores dolorosos, las cuales tienen características -- anatómicas y fisiológicas de acuerdo a su función específica.

La función protectora del dolor. La armonía de las funciones -- orgánicas da una sensación de paz que la mayoría de las veces -- pasa desapercibida por el ser humano distraído en sus actividades cotidianas y los distintos intereses que le ofrece al ambiente que le rodea, pero que reconoce durante los momentos de meditación, o cuando esta tranquilidad es turbada por haberse roto -- la armonía de las funciones corporales, ya sea por un cambio adverso del medio ambiente, o cuando un órgano empieza a deteriorarse y aparece el dolor como una señal de peligro; por lo tanto el dolor es una sensación, aunque desagradable, protectora, que a través del sistema nervioso toma las medidas necesarias para -- adaptar el organismo a la nueva situación, advirtiendo a la conciencia la presencia de un agente nocivo y poniendo en marcha -- los mecanismos reflejos y conscientes de protección inmediata. de que éste dispone para reducir parcial o totalmente el agente -- causal.

Al respecto de que si el dolor es una función protectora o una sensación patológica destructora, ha sido, como ya se dijo anteriormente, motivo de discusión pero para tener un concepto más o menos claro de lo que éste es en sí, hay que considerarlo bajo dos aspectos: a) como función protectora, actuando como un auténtico sistema de alarma que pone sobre aviso a la conciencia de la presencia del peligro y a los mecanismos de defensa en acción, y b) el dolor como una sensación altamente nociva que rompe el equilibrio emocional y la tranquilidad corporal, y si su duración o intensidad es mucha, actúa en menoscabo de la integridad física y mental convirtiéndose en una fuerza destructora para el organismo. (29)

Umbral del dolor. El dolor, como todo problema científico necesita de métodos cuantitativos para poder calificarlo. Wolf, Hardy y Goodell definieron el umbral sensorial del dolor como la "intensidad mínima del dolor perceptible" y estímulo umbral como "la energía mínima requerida para provocar esta sensación". (3)

De los distintos métodos empleados para medir este umbral, los más corrientes son:

- a) Térmicos: Radiación térmica, es: tiempo variable e intensidad variable.
- Contactos térmicos: tiempo variable.
- Eléctricos: aplicación cutánea. y aplicación en la pulpa dental.
- Mecánicos: pinzas dentadas. Método de Von Frey. presión.
- Químicos: ácidos. aceite de croton.
- Farmacológicos. Acción antipirética. Aumento de presión o analgesia por codeína. Método de Straub. Corrientes de acción de los nervios. Efectos uridosgáricos.

Wolff clasificó en tres categorías los factores que alteran el umbral de percepción del dolor y éstos son:

Factores neurofisiológicos.

Agentes farmacológicos.

Factores psicológicos.

Los factores neurofisiológicos, son todos aquellos que pueden -- afectar histofisiológicamente el mecanismo receptor y conductor del dolor la extensión de la sensibilidad, y por lo tanto la sensibilidad dolorosa como en el caso de la sección total de un tronco nervioso, ya sea por un traumatismo o un acto quirúrgico, lo mismo que la alteración de las fibras conductoras del dolor - causado por presión, asfixia, agentes químicos, físicos o por medio de anestesia local marcan un gran ascenso del umbral del dolor, también la alteración de las terminaciones nerviosas producida por el uso de anestesia tópica que produce la elevación del umbral o su supresión. Por el contrario este umbral puede descender por ejemplo en la piel desnuda, eritematosa, inflamada, ya sea por infección bacterial, agentes traumáticos, físicos o químicos.

Se presenta también el ascenso del umbral del dolor por la interrupción de las vías que conducen los impulsos dolorosos en su paso por la médula espinal, pedúnculos cerebrales, diencéfalo y corteza cerebral, esta interrupción puede ser de índole física, química, quirúrgica o patológica.

Agentes farmacológicos. Hay ciertos fármacos que alteran la percepción del dolor y con de gran utilidad en el tratamiento del mismo, entre estos fármacos los más importantes son la Morfina y los que constituyen el grupo de analgésicos.

Factores Psicológicos. Como ya se dijo el umbral de reacción del

dolor puede hacerse descender o elevar por autosugestión y -- heterosugestión.

El umbral a la reacción dolorosa, es al contrario del umbral de percepción, un estado bastante difícil de medir debido a que las respuestas son sumamente variables, no solamente de un sujeto a otro, sino que aún en el mismo individuo y pueden ser alteradas por condiciones diversas. (18)

Reacción individual al dolor. El umbral de reacción del dolor no es uniforme y pueden hacerlo los factores más diversos, siendo los más importantes: la actitud del sujeto y su estado emocional, siguiéndoles después edad, sexo, fatiga, características raciales, seguridad emocional y características culturales.

Edad. Las personas de edad avanzada tienen un umbral más elevado que los jóvenes y niños, esto puede ser debido a indolencia del sistema nervioso como consecuencia de la relativa insuficiencia circulatoria, o una mayor comprensión de las experiencias desagradables y que con la edad o madurez hayan aprendido a refrenar sus impulsos.

Sexo. Se considera que la mujer puede tener un umbral más bajo de dolor, que el hombre.

Fatiga. El cansancio, como el insomnio, afectan descendiendo el umbral del dolor.

Raza. Entre diversos estudios se determinó que entre más elevada la escala evolutiva de los seres, más bajo es el umbral del dolor.

Factores culturales. Es de suponer que la educación, la condición social, el refinamiento, influyen sobre la agudeza de percepción del dolor. Las convicciones y creencias religiosas, la tradición las costumbres pueden hacer que un individuo reaccione poco o aunque se reaccione al dolor, y esto es debido a la --

disociación entre la percepción y la reacción al dolor producida psíquicamente.

Seguridad emotiva. En todos los casos en que el sujeto se presen-
te influido por el temor, el umbral del dolor desciende, ahora --
bien, la reacción depende del fondo innato del individuo, ya sea
respondiendo en forma indiferente al estímulo, reprimiendo sus -
sentimientos, o por el contrario, no controlándose, dando mani--
festaciones de dolor que proporcionalmente no corresponden al --
estímulo. Esta hiperalgesia puede deberse a que el sujeto sea --
extremadamente sensible, o por que tenga poco o ningún dominio --
sobre sus actitudes emocionales. (16)

CAPITULO IV

CLASIFICACION DEL DOLOR.

CLASIFICACION DEL DOLOR

CEFALALGIA:

- JAQUECA
- MIGRAÑA
- CEFALEA HIPERTENSIVA.

DOLOR FACIAL:

- NEURALGIA DEL TRIGEMINO
- NEURALGIA DEL GANGLIO GENICULADO
- NEURALGIA GLOsofaríngea
- NEURALGIA ESFENOPALATINA
- NEURALGIA FACIAL ATÍPICA
- DOLOR DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

DOLOR CERVICAL Y NEURALGIA CERVICO BRAQUIAL

- ESPASMO MUSCULAR CERVICAL CRÓNICO
- ESQUINCE CERVICAL AGUDO
- OSTEOARTRITIS DE LA COLUMNA CERVICAL Y DISCOPATIA CERVICAL
- SÍNDROME DEL ESCALENO ANTERIOR.

LUMBALGIA Y CIÁTICA

- ESQUINCE LUMBOSACRO
- ESQUINCE LUMBOSACRO AGUDO
- HERNIA DEL DISCO LUMBAR
- LUMBALGIA ASOCIADA CON OSTEOPOROSIS
- OSTEOARTRITIS
- LUMBALGIA DE EMPARAZO
- NEURALGIA PARESTÉSICA

DOLOR VISCERAL DEL TORAX Y DEL ABDOMEN

- DOLOR TORACICO
- DOLOR VISCERAL ABDOMINAL
- DOLOR DE LA VESICULA BILIAR Y DEL TRACTO BILIAR
- DOLOR PELVICO Y PERINEAL

DOLOR POR ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA

- ENFERMEDAD DE RAYNAUD
- PIE DE TRINCHERA O DE INMERSION
- CONGELACION
- TROMBOANGIITIS OBLITERANTE
- ARTERIOESCLEROSIS OBLITERANTE
- CAUSALGIA
- DOLOR DEL MIEMBRO FANTASMA
- DOLOR DEL MURON
- DOLOR CENTRAL

SINDROMES DE COMPRESION NERVIOSA

- COMPRESION DEL NERVIIO MEDIANO EN LA MUÑECA
(SINDROME DEL TUNEL CARPIANO)
- COMPRESION DEL NERVIIO CUBITAL EN EL CODO
- CICATRICES DOLOROSAS
- NEURALGIA POSTHERPETICA

DOLOR REBELDE Y NEOPLASIA

- DOLOR DEL PERICRANEO
- DOLOR FACIAL
- DOLOR DEL MAXILAR INFERIOR, DE LA BOCA Y DE LA GARGANTA
- DOLOR TORACICO
- DOLOR ABDOMINAL Y PELVICO.

EL DOLOR EN MEDICINA

Desde hace muchos siglos el dolor ha constituido un signo de -- alarma, formando parte integral de la vida cotidiana. Ha sido -- interpretado por algunos pueblos como un medio por el cual se ha de purificar el espíritu de los hombres, para otros ha constituido un tributo a las acciones negativas que el hombre realiza y -- debe pagar a la sociedad dentro de la cual vive. En todas las -- sociedades a través del tiempo se ha dado un concepto mágico, el cual se ha modificado con el avance de los conocimientos moder-- nos, siempre al hombre ha interesado su explicación ya que todos-- en alguna época de la vida lo hemos experimentado. Es por ello -- que hemos pensado hacer una breve reseña de los síndromes doloro-- sos que se presentan más frecuente en medicina.

Hacer una integración de dichos síndromes requiere de una acción laboriosa no destinada para los propósitos que se persiguen en -- ese tema, es por ello que sólo se enunciarán aquellas característi-- cas básicas de dichas entidades.

CEFALALGIA

Comprende toda molestia o dolor localizado en la cabeza, se apli-- ca a las molestias sufridas en la región de la bóveda craneal.

La cefalalgia, junto con la fatiga, el hambre y la sed constitu-- yen las molestias más frecuentes en el ser humano. Puede ser un-- síntoma de enfermedad o tan sólo la expresión de fatiga o de al-- guna tensión.(?)

La mayoría de las cefalalgias son sordas, se localizan profunda-- mente y son de tipo punzante; un dolor de tales características -- generalmente se originan en las estructuras profundas de la piel. Rara vez se consulta por un dolor de tipo punzante, con escozor,

como de quemadura superficial, localizado en la piel.

Cuando se le pide al paciente que trate de comparar el dolor con alguna alusión a peso, compresión o sensación de que madura, - - términos que vienen a dar la clave de una tensión muscular o estado psicológico.(7)

Los datos respecto a la localización de la cefalalgia suele proporcionar información mas útil. Si la fuente del dolor se encuentra en estructuras profundas (extracraneales, subdérmica o intracraneales) como es lo habitual la correspondencia con la localización del dolor resulta bastante precisa. La inflamación de una arteria extracraneal causa dolor bien localizado sobre el trayecto del vaso. Las lesiones de los senos paranasales, dientes ojos y vértebras cervicales superiores provocan un dolor menos localizado, pero también referido a una distribución regional que resulta bastante constante. Las lesiones intracraneales en la fosa posterior causa dolor en la región occipital, y en la nuca homolateral si la lesión se encuentra en un sólo lado.

La migraña de tipo clásico se inicia durante las primeras horas de la mañana o en el transcurso del día, alcanza su máxima intensidad aproximadamente en media hora, y dura de no ser tratada, -- desde varias horas hasta uno o dos días; frecuentemente el sueño logra eliminarla. La cefalalgia por tensión una vez iniciada, puede persistir continuamente durante semanas o meses aunque aumentando o disminuyendo de una hora a otra.

Los dolores de cabeza premenstruales se relacionan con mucho mayor frecuencia con la tensión menstrual durante el periodo de oliguria y formación de edema; por lo general se disipan después del primer día del sangrado vaginal.

Las cefalalgias de las artritis cervical comúnmente son más intensas después de un periodo de inactividad cuando los primeros movimientos son difíciles y dolorosos.

Las cefalalgias hipertensivas como las ocasionadas por un tumor cerebral, tienden a presentarse al despertar pero como sucede con todos los dolores de cabeza de origen vascular, pueden ser producidas por la excitación de la tensión. Pueden presentarse dolor de cabeza por infección de los senos nasales con regularidad cíclica, desde el momento de despertar o a media mañana, y comúnmente empeora cuando el individuo se agacha. Las cefalalgias por esfuerzos visuales se presentan naturalmente después de un uso prolongado de los ojos, como en la lectura, el manejar. El frío atmosférico puede causar cefalalgia en la llamada jaqueca "fibrosítica" o "nodular" o cuando la afección subyacente es artrítica o neuralgíca. La ira, la excitación o la irritación pueden iniciar una migraña común en ciertos individuos predispuestos.

La mayor parte de los dolores craneales "espontáneos" pueden deberse a la participación, o más de los siguientes mecanismos.

Distensión, tracción y dilatación de las arterias intracraneales o extracraneales. Tracción o desplazamiento de grandes venas intracraneales o de la envoltura dural en la cual se asientan.

Compresión, tracción o inflamación de nervios sensitivos craneales o espinales.

Espasmo y posiblemente inflamación intersticial, de músculos craneales y cervicales, voluntarios o involuntarios. (12), (17), (18)

DOLOR FACIAL

El dolor que afecta al rostro y al maxilar puede ser causado por un cierto número de enfermedades y trastornos, todos los cuales se diferencian por distintas características.

NEURALGIA DEL TRIGEMINO

Se caracteriza por ataques episódicos recurrente del dolor intenso en la distribución de una o más ramas del trigémino.

El dolor aparece de súbito y sin aviso, dura generalmente de 10 a 30 seg. y cesa tan bruscamente como aparece. El dolor puede iniciarse espontáneamente o bien desencadenarse al estímulo de una -- zona gatillo ó la zona comprendida entre el ángulo lateral de la nariz y el ángulo de la boca que es inervada por la segunda rama del quinto para craneal, es la zona gatillo mas frecuente. El -- estímulo puede ser hablar, masticar, lavarse la cara, sonarse, a veces el contacto mas ligero casi imperceptible, o incluso una ráfaga de aire frío sobre el rostro. El dolor es a menudo desencadenado por una comida o bebida caliente o fría.(5),(34)

NEURALGIA DEL GANGLIO GENICULADO

Se presenta en dos formas.

- a) Neuralgia primaria (idiopática) se caracteriza por dolores -- paroxísticos lancerantes en la profundidad del oído. El nervio -- intermediano, que es la porción sensorial del séptimo para craneal acarrea los impulsos dolorosos que a veces pueden afectar -- la pared anterior del conducto auditivo externo, la zona inmediata anterior al oído, diversas porciones del rostro y hasta la -- porción más profunda del oído. Con frecuencia el dolor se desencadena al tocar ciertos cuadrantes del conducto auditivo externo pudiéndose aliviar el dolor espontáneo e inducido mientras dura la anestesia con la aplicación de cocaína.

- b) Neuralgia secundaria o Síndrome de Ramsay-Hunt. El dolor se localiza en las profundidades del oído, es generalmente continuo y puede llegar a ser muy intenso requiriendo a menudo grandes -- cantidades de morfina. Va asociado con erupciones vesiculares -- herpéticas sobre el tímpano y en el conducto auditivo externo. En ciertas ocasiones se afectan otras partes del nervio facial, con una parálisis periférica y pérdida del gusto en los dos tercios anteriores de la lengua.(17)

NEURALGIA GLOsofaríngea

El dolor aparece en forma de paroxismo urentes o punzantes, se percibe en el dorso de la lengua, región amigdalal, parte posterior de la farínge, y oído medio. Los ataques pueden producirse espontáneamente pero con frecuencia desencadenados por la deglución, el habla o bien por el contacto con las amígdalas o la porción posterior de la farínge.(5)

NEURALGIA DEL LARINGEO SUPERIOR (NERVIO VAGO)

Se caracteriza por un dolor intenso, paroxístico, lacerante en la zona sensorial del nervio laríngeo superior (base de la lengua y porción supraglótica de la larínge). El dolor puede ser muy difuso, extenderse desde el cigoma hasta la parte superior del tórax y ser desencadenado por cualquier actividad de la larínge, como por ejemplo, la tos, el hablar, el deglutir o el bostezar.

NEURALGIA ESFENOPALATINA.

El dolor es unilateral, afecta a la mitad inferior del rostro y nunca se extiende por encima del nivel de la oreja. El sitio de máximo dolor se halla en la región de la órbita y en la base de la nariz, con propagación hacia atrás, hasta la región del oído. El dolor puede irradiar al cuello, parte superior del hombro y rara vez a toda la extremidad superior. El ataque se acompaña frecuentemente de rinorrea y congestión de la nariz, con obstrucción de la respiración nasal. La duración de la crisis varía desde algunos minutos hasta varios días y consiste en un dolor continuo con exacerbaciones episódicas de dolor lacerante a intervalos irregulares.(12)

NEURALGIA FACIAL ATÍPICA.

Los dolores neurálgicos persistentes o remitentes de la cara y que difieren de los tipos conocidos de neuralgia de los nervios craneales han sido clasificados como neuralgia atípica. El dolor es generalmente unilateral, profundo, continuo y aflictivo. Su distribución varía, considerablemente, permaneciendo rara vez -- limitado, a la región inervada por los diversos nervios craneales. En la mayoría de los casos los fenómenos autónomos, tales como el enrojecimiento, el lagrimeo, la inyección conjuntival, la congestión de la mucosa nasal y la rinitis, van asociados-- y dan motivo a la opinión predominante de que el estado morboso es origina a consecuencia de un trastorno neurovascular y que se encuentra relacionado con la jaqueca.

DOLOR EN LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

El dolor es de naturaleza aguda, generalmente unilateral y a -- menudo mal localizado, aunque afecta de forma invariable la zona de la ATM. puede extenderse muy ampliamente hasta afectar la cabeza, el cuello y el hombro. El comienzo del dolor puede ser -- a veces repentino y guardar relación con un determinado incidente tal como bostezo forzado, una masticación inusitadamente vigorosa como ocurre al correr, o al mantener la boca abierta durante un prolongado periodo de tiempo. Más a menudo el comienzo es gradual.

La forma más frecuente de disfunción que afecta a la ATM es la limitación de la amplitud normal de movimiento del maxilar. La subluxación puede ocurrir también al abrir o cerrar la boca y se manifiesta por una sacudida súbita e involuntaria del maxilar o incluso por un ascenso brusco del mismo. La subluxación-- se acompaña generalmente de un dolor sordo e inmediato el enfermo puede apreciar que los dientes ya no se articulan debidamente. (12), (34)

El dolor a la presión sobre el cóndilo es muy frecuente, siendo un signo diagnóstico de gran utilidad. Otro signo es la desviación de la mandíbula hacia el lado doloroso al abrir el maxilar al máximo posible.

DOLOR CERVICAL Y NEURAL CERVICOBRAQUIAL.

ESPASMO MUSCULAR CERVICAL CRONICO

El tipo de dolor cervical más frecuente es el debido a un espasmo crónico de los músculos cervicales posteriores.

El dolor es persistente asociado con una sensación de tirantez en la región cervical posterior. El malestar puede percibirse en las regiones occipital y suboccipital del cráneo, así como en los trapecios y otros músculos del hombro. La movilidad del cuello está siempre limitada en cierto grado, y en algunos casos graves dicha movilidad limitada se extiende hasta la cabeza y el maxilar.

La palpación unida invariablemente a la presencia de dolor el cual puede ser difuso o estar limitado a un simple punto gatillo.
(12)

ESQUINCE CERVICAL AGUDO.

Cualquier movimiento brusco y violento del cuello que se produce antes que una fijación protectora refleja de la musculatura haya tenido tiempo de establecerse, es capaz de causar un esquinco cervical agudo.

El traumatismo suele ser la causa más corriente del esquinco cervical agudo.

La extensión considerable de la musculatura que interviene en -

la sustentación de la columna cervical produce molestias en una zona. Solamente la forma ligera del esguince produce síntomas limitados a la región cervical posterior, Pero es mucho más corriente que el dolor se extienda desde la región occipital -- hacia la región mediotorácica y lateralmente, hacia ambos hombros. La intensidad del dolor en los diferentes grupos musculares varía según el tipo específico de accidente.

La región occipital y suboccipital, en la que se insertan muchos músculos, es el asiento corriente del malestar. El amplio grado de movilidad de la región occipital, existente en condiciones normales, tiende a dar mayor ímpetu o aumentar la posición de hiperextensión, durante un accidente resultando un esguince-muscular agudo.

Además del malestar producido por la hiperdistensión muscular y ligamentosa, se percibe a veces un dolor agudo que se extiende desde la región occipital hasta la parietal. Este dolor en la distribución del nervio occipital es una neuralgia occipital secundaria al espasmo y edema de los músculos suboccipitales, -- que ocasiona una compresión de este nervio.

El dolor que se extiende hacia una o ambas extremidades superiores es una eventualidad que se ha de tener en cuenta, particularmente se trata de un grave esguince cervical agudo. Este dolor irradiado puede asociarse o no a fenómenos sensoriales, tales -- como embotamiento y parestecias o pueden predominar los síntomas sensoriales sin verdadero dolor o siendo este muy leve. Este tipo de dolor suele ser producido por dos mecanismos distintos. El espasmo y el edema de los músculos encalceos pueden causar compresión del plexo braquial. La irradiación del dolor hacia la extremidad superior puede ser producida también por el traumatismo de una o más raíces nerviosas cervicales. (12), (17)

Los síntomas que persisten más de dos a tres semanas pueden --

considerarse ya ya como pertenecientes a la fase crónica del esguince. El dolor cervical posterior por espasmo muscular suele haber disminuido, pero a causa de su persistencia puede ser muy molesto. El dolor cervical empeora a menudo al despertar por la mañana. Los músculos cervicales posteriores pueden ser de muy dolorosos o moderadamente dolorosos a la presión. Los movimientos activos y pasivos del cuello están limitados y son muy dolorosos la extensión suele ser el movimiento más limitado y produce el dolor más intenso. Este dolor puede estar localizado en la región cervical posterior, pero a menudo es referido a un hombro o al otro, o al brazo con la mejoría del dolor cervical destaca a veces malestar occipital y suboccipital, considerando el enfermo la cefalea como síntoma predominante.

OSTEOARTRITIS DE LA COLUMNA CERVICAL Y DISCOPATIA CERVICAL.

Cuando el dolor cervical ha adquirido proporción que llegan a preocupar al enfermo, existe a menudo síntoma de compresión radicular. Estos pueden consistir inicialmente en dolor en el hombro después en el brazo y finalmente, en todo el dermatoma de la raíz nerviosa extendiéndose hasta la mano. El dolor radicular es generalmente constante, aunque varíe en intensidad. La naturaleza de este dolor puede variar desde un dolor sordo hasta punzadas lancinantes, como descargas eléctricas. El dolor puede acentuarse con la tos, los estornudos, los esfuerzos o los cambios de posición de la columna cervical, particularmente el dolor radicular o de la raíz nerviosa. (12), (33)

SINDROME DEL ESCALENO ANTERIOR.

Es el término usado para designar la neuralgia del plexo braquial causada por la compresión del músculo escaleno anterior, con-

o sin costilla cervical.

Casi todos los enfermos con el síndrome se quejan de un dolor persistente que se extiende hacia la extremidad superior.

El dolor se describe a menudo como sordo y persistente, pero se indica también a veces su carácter de dolor agudo cortante o de sacudida eléctrica. La irradiación del dolor puede producirse -- hacia el antebrazo y la mano a lo largo del borde cubital o radial o, a veces, ambos lados, según la extensión y posición de la compresión sobre el plexo braquial. En la región supraclavicular se aprecia a menudo un malestar de naturaleza bastante vaga y general extendiéndose a veces hacia la región cervical posterior. Cualquier actividad forzada que emplee el brazo doloroso agrava el dolor.

LUMBALGIA LUMBOSACRO CRONICO.

Es el proceso patológico más corriente de la región lumbar. En esta enfermedad se ejerce una presión mecánica sobre la región lumbar como consecuencia de una combinación de postura defectuosa e inadecuada musculatura.

El dolor es persistente en la región lumbosacra. A menudo es de dolor abarca una zona amplia y rara vez es muy intenso; en general se describe como "bastante fuerte" o incluso "ligero". Por lo regular el malestar dura de tiempo indefinido. Además del dolor el síntoma más corrientemente asociado con este síndrome es la fatiga. El enfermo declara con frecuencia que el dolor aparece durante los períodos de fatiga general.

ESGUINCE LUMBOSACRO AGUDO.

Este síndrome es producido por una herida en la región lumbar al

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

levantar pesos excesivos o bien por otras causas incluyendo un traumatismo directo del dorso a las caídas en las que la región lumbar experimenta una torsión.

El traumatismo desencadenante de la región lumbar causa invariablemente un malestar inmediato. En muchos casos el dolor inicial no es muy intenso, sino que se percibe principalmente como una rigidez de la región lumbar que se debe en gran parte al espasmo muscular secundario. El esguince lumbosacro agudo de tipo medio es menos grave y se manifiesta por un malestar en la región lumbar que generalmente es más intenso en un lado que en el otro -- localizándose a menudo el más intenso en una zona más bien limitada.

La inclinación hacia adelante aumenta el malestar con movilidad limitada de la columna. Si el espasmo muscular paravertebral es unilateral de la columna lumbar. Cuando el espasmo es intenso y difuso cualquier movimiento del cuerpo que incluya la movilización de las extremidades de las extremidades inferiores puede ser doloroso. (12)

HERNIA DEL DISCO LUMBAR.

La ruptura real del anillo, permitiendo la hernia del núcleo pulposo, puede producirse gradualmente como consecuencia de una desintegración histica progresiva, o puede ser precipitada por un traumatismo específico.

Después de que la fibra de sostén del anillo, haya cedido, los blandos fragmentos degenerados del núcleo pulposo son fácilmente expulsados a través del anillo perforado. La lumbalgia asociada con clásica cuadro clásico de la hernia discal lumbar, va gene--

almente precedida de un largo periodo de ligero dolor que inicia a menudo tan insidiosamente que en muchos casos los enfermos no pueden recordar su duración.

En ocasiones, una lumbalgia intensa y rebelde va asociada con una ciática, entonces el dolor tiene dos componentes distintos: el dolor lumbar, que se describe como un malestar persistente, y la ciática, que se describe como una sensación de sacudida eléctrica de hormigueo, embotamiento o puzada. El dolor se acentúa con cualquier actividad que implique soportar peso a una tensión gravita sobre la región lumbar. Incluyendo el permanecer de pie, andar, y conducir durante largo tiempo. El toser, estornudar o los esfuerzos de defecación incrementan el dolor subitamente. (33)

LUMBALGIA ASOCIADA CON OSTEOPOROSIS.

El déficit de sustancia ósea puede producirse por absorción de la matriz ósea con reposición incompleta, por destrucción de dicha matriz o por inadecuada producción de la misma.

La osteoporosis puede existir durante años sin causar ningún síntoma hasta que el traumatismo provoca el hundimiento de uno o más cuerpos vertebrales. Una lumbalgia generalizada de carácter persistente por lo general va asociada con sensibilidad localizada sobre la vértebra hundida. El examen puede revelar una cifosis en la zona de pinzamiento del cuerpo vertebral, en especial si están afectadas dos o más vértebras adyacentes. Existe espasmo de la musculatura paraspinal y limitación de la médula espinal. La sensibilidad dolorosa sobre todo los huesos largos particularmente las próximas a la superficie cutánea, como la tibia o el cúbito, se aprecia, cuando el proceso patológico se ha generalizado en período avanzado.

Existe dolor generalizado persistente en la región lumbar con el adelgazamiento anterior progresivo de la vértebra afectada se -

produce una compresión de la raíz nerviosa en el agujero intervertebral, lo que puede, manifestarse por una propagación del dolor sordo y tirante hacia más zonas. (12)

OSTEOARTRITIS .

Las alteraciones hipertróficas se descubren a menudo como hallazgos casuales. La presencia de extensos exfolones en el borde anterior de los cuerpos vertebrales y las alteraciones degenerativas en las articulaciones posteriores de la columna vertebral pueden considerarse como fenómenos normales debido a la edad o a los traumatismos repetidos. La alteración hipertrófica avanzada de la columna vertebral puede causar muy pocas molestias -- cuando aparecen síntomas; consisten por lo regular en rigidez y un ligero dolor generalizado, que es particularmente pronunciado al levantarse por la mañana se alivia con la actividad durante el día y se agrava de nuevo por la noche. Debido a la pérdida de la consciencia.

LUMBALGIA Y EMBARAZO.

Durante los tres últimos meses del embarazo, la mayoría de los pacientes se quejan de una sensación sorda, dolorosa, que afecta a toda la zona lumbar. Suele prolongarse por permanecer mucho tiempo en pie, por la deambulación o al subir escaleras. La flexión y extensión de la región lumbar tienden a agravar el dolor. Puede haber cierto grado de espasmo muscular paraespinal en la región lumbar, con hipersensibilidad a la presión. El dolor suele limitarse a la espalda y no va asociado con la ciática. Además del ablandamiento de los tendones y ligamentos lumbares, los discos intervertebrales también sufren esta alteración. Los síntomas ciáticos son a veces atribuidos a la compresión de los nervios pélvicos por la cabeza fetal, cuando en realidad pueden ser causados por una hernia discal lumbar.

NEURALGIA PARESTESICA.

La neuralgia del nervio femorocutáneo lateral causa un dolor urente y embotamiento en la cara anterolateral del muslo.

La presión sobre el nervio femorocutáneo lateral es un punto cualquiera de su trayecto y suele producir este síndrome.

El dolor afecta la cara anterolateral del muslo y los enfermos la describen como una sensación urente, ardiente punzante o de hormigueo. El comienzo es generalmente espontáneo, pero en ocasiones el paciente puede relacionar la aparición del dolor con un paseo excepcionalmente prolongado o un largo período de estar de pie. El dolor disminuye por lo general con el decúbito y la posición de sentado, y se agrava al andar o permanecer largo tiempo de pie.

(12)

DOLOR VISCERAL DEL TORAX Y DEL ABDOMEN.DOLOR TORACICO.

El dolor cardiaco es el resultado de un escaso aporte de sangre al miocardio cuando el enfermo está en reposo el riego sanguíneo del corazón puede bastar pero cuando se incrementa el trabajo de este órgano el aporte de sangre al mismo puede tomarse insuficiente para hacer frente a los requerimientos cardiacos. Una oclusión parcial o completa de las arterias coronarias que irrigan el corazón suele ser la causa de dicha insuficiencia. Así mismo, la alteración de la calidad de la sangre circulante como ocurre en la asfixia provoca a veces una insuficiencia del miocardio. Este desequilibrio entre el suministro y la demanda produce isquemia del miocardio que clínicamente se manifiesta por dolor a malestar.

El dolor anginoso es generalmente precordial o subesternal, de -

comienzo brusco y de duración bastante breve. Puede quedar limitado a la región subesternal o bien irradiar más corriente se extiende a través del hombro y brazo izquierdos, pueden producirse muchos tipos distintos de irradiación dolorosa. La calidad del dolor se describe en términos de opresión dolorosa. La calidad del dolor se describe en términos de opresión, estrangulación ahogo y dolor, persistente o tirante. Y aunque este dolor impele de un modo característico al enfermo a interrumpir sus actividades y a permanecer inmóvil, ésto es más una reacción o la calidad desagradable del dolor que a su intensidad, la cual puede variar desde una molestia bastante ligera hasta un sufrimiento muy considerable. Por lo regular la intensidad continúa aumentando hasta que el enfermo descanse o bien se administra algún medicamento como por ejemplo nitroglicerina. La mayoría de los ataques duran menos de tres minutos.

No existen datos físicos especiales que sean patognómicos de este trastorno. Aún cuando muchos enfermos presentan signos de enfermedad cardiovascular, con hipertensión arterial y datos electrocardiográficos y radiológicos que indican un aumento de tamaño del corazón, éstos y otros signos de lesión cardíaca no se distinguen de los que presentan otros signos de enfermos de edad avanzada que no padezca este síndrome. (18), (5)

DOLOR VISCERAL ABDOMINAL.

DOLOR PANCREÁTICO.

Las enfermedades pancreáticas pueden causar un dolor agudísimo insuportable, que aparece en forma de ondas características. Se percibe en el epigastrio y a menudo irradia hacia la parte inferior del dorso, y en ocasiones hacia los ángulos costovertebrales, principalmente el izquierdo. El dolor puede agravarse cuando el enfermo yace en decúbito supino, y disminuye cuando se sienta o se eleva. Puede ir asociado o seguido de náuseas y vómitos intensos y el sujeto afligido por este proceso patológico suele desnutrirse considerablemente y experimentar un adelgazamiento y debilidad generalizado. Entre los trastornos no malignos del páncreas que se acompañan --

frecuentemente de dolor figuran la pancreatitis aguda, la pancreatitis crónica y los quistes pancreáticos.

La distensión y presión retrógrada dentro del conducto pancreático parecen ser la causa del dolor. Las fibras que transmiten la sensación dolorosa se discurren por los nervios espláncnicos derecho e izquierdo y por el plexo celíaco. El tronco espláncnico derecho transmite el dolor desde la cabeza del páncreas y la sensibilidad desde la cola del mismo, es transmitida principalmente por el tronco espláncnico izquierdo. Estas fibras aferentes viscerales siguen un curso ininterrumpido, atravesando los ganglios autónomos hasta alcanzar las raíces nerviosas espinales posteriores y los ganglios radicales dorsales. Penetran así mismo en las raíces nerviosas dorsales sexta a doceava. (18), (12), (5)

DOLOR DE LA VESÍCULA BILIAR Y DEL TRACTO BILIAR.

Las enfermedades de la vesícula biliar y de las vías biliares son una causa relativamente frecuente de dolor en la región abdominal superior. La distensión de la vesícula biliar y de los conductos cístico y colédoco constituyen el "estímulo adecuado" para la producción de dolor. Según la clase de enfermedad que afecte a la vesícula este dolor puede ser interrumpido o continuo se localiza en el hipocondrio derecho y puede irradiar dorso por lo general en la región situada, por debajo de la escápula derecha. Si el dolor es intenso, existe con frecuencia dolorimiento abdominal, espasmo muscular, náuseas, vómitos y anorexia.

El dolor es transmitido por fibras sensitivas que discurren en los plexos situados a lo largo de los conductos biliares. La mayoría de estas fibras son acarreadas por el nervio espláncnico mayor derecho y pasan directamente sin formar sinápsis, a los ganglios dorsales de las raíces nerviosas posteriores séptima y octava. La inervación dolorosa de las vías biliares predominante en el lado

derecho es comprobada clínicamente aún cuando en algunos casos sea necesario bloquear el nervio esplácnico izquierdo para aliviar por completo el dolor.(17)

DOLOR RENAL Y URETRAL.

La distensión de la pelvis renal es probablemente la causa más corriente del dolor de origen renal. Pero la distensión de la cápsula renal puede producir también malestar, lo mismo que la tracción sobre los vasos renales. El "estímulo adecuado" para el dolor uretral es el espasmo de la fibra muscular lisa o la distensión uretral.

El dolor del cólico renal y uretral puede ser tan intenso que -- incluso grandes dosis de opiáceos no consiguen aliviarlo. Aún -- cuando una infección, una neoplasia y toda una serie de otros procesos patológicos puede provocar un cólico urotorrenal la causa más corriente de este síndrome y la que más probabilidades tiene de causar un dolor agudísimo es la litiasis uretorrenal. Además de la distensión de la pelvis renal y del uréter como etiología del dolor, el espasmo reflejo de la fibra muscular lisa de la -- unión ureteropélvica y de los uréteres pueden producir un círculo vicioso que de un modo progresivo agrava y mantenga el dolor. Este dolor puede originarse en la vecindad del ángulo costovertebral, extenderse a través del abdomen e irradiar a la ingle y cara interna del muslo. Se acompaña de espasmo muscular abdominal, náuseas y vómitos y en los casos muy graves de choque. El enfermo experimenta con desagradable frecuencia un deseo imperioso de -- orinar y la micción puede resultar en tales casos extremadamente dolorosa.

DOLOR PELVICO Y PERINEAL.

El dolor asociado con la menstruación, sin relación con una lesión pélvica orgánica se califica de dismenorrea esencial o pri-

maria. Este problema corriente suele iniciarse poco después de la menarquia, pero puede parecer en cualquier edad.

El dolor es extremadamente intenso y produce un estado de invalidez, debería pensarse en la práctica de una neurectomía presacra.

El dolor que se origina en el cuerpo uterino es transmitido por el plexo hipogástrico superior y los nervios preórticos. Estas fibras aferentes penetran en la médula espinal por medio de las raíces espinales dorsales posteriores onceavo y doceavo. El dolor del cuello uterino es transmitido por medio de las fibras parasimpáticas sacras de las raíces sacras II, III, IV. (12), (17)

DOLOR POR ENFERMEDAD BASCULAR PERIFERICA.

ENFERMEDAD DE RAYNAUD.

En una entidad patológica específica que implica la constitución de las pequeñas arterias o arteriolas de las extremidades en ausencia de una oclusión subyacente de las arterias principales - dando lugar a cambio de color en la piel de los dedos tales como palidez o cianosis, con o sin gangrena local. Estas alteraciones son provocadas por el frío o la emoción y se alivian con el calor. Al comienzo los dedos se ponen intensamente pálidos, a lo que sigue, por lo regular una fase de cianosis en la que adquieren un fuerte tono azulado. Además están fríos y en cierto modo embotados y se prolonga la fase de cianosis y se produce una alteración en todos los movimientos delicados de los dedos acompañada de dolor. Este dolor puede no ser muy intenso, describiéndose como una sensación de dolorimiento persistente de quemazón de pinchazos o bien como una sensación de tirantez. La crisis puede remitir espontáneamente o bien terminar cuando el enfermo entra en una habitación caldeada o sumerge sus manos en agua caliente.

Con al remisión de la crisis los dedos cianóticos se tornan gradualmente y prúmicos hasta que aparecen con un rojo brillante -- uniforme. La iniciación de esta crisis suele ser gradual, apareciendo en invierno y aumentando progresivamente de intensidad. -- Igual que todos los procesos angioespásticos periféricos, la enfermedad tiende a mejorar durante el embarazo y se agrava durante el período menstrual o en la menopausia. (35), (12)

PIE DE TRINCHERA O DE INMERSION.

Es una lesión de pie y extremidad inferior consecutiva a la exposición prolongada de las extremidades en agua fría. dicha inmersión causa una anoxia hística local persistente que al combinarse con el frío, produce una lesión de la pared capilar. Esta a su vez permite el paso de plasma a los espacios hísticos causando edema que acentúa toda vía más la dificultad circulatoria periférica. Estas alteraciones progresan hasta la decamación de la piel, la neuritis isquémica con degeneración walleriana fibrosis de las fibras musculares y en los casos graves gangrena. En los casos ligeros aparecen parestesias intensas de carácter urente que a veces van acompañadas de dolores lancinantes muy agudos y en casos graves la fase de hiperemia persistente durante varias semanas y va seguida de parestesia, dolor, frialdad y cianosis de las extremidades inferiores, con o sin gangrena. (12), (17)

CONGELACION.

Es una lesión de los tejidos consecutiva a la exposición a una temperatura generalmente inferior a menos trece grados centígrados. En ocasiones temperaturas más altas pueden provocarla, especialmente cuando se añade humedad, vientos fuertes enfriamientos general del cuerpo o cualquier trastorno vascular periférico de tipo isquémico.

El primer signo de congelación puede ser la aparición de una zona cutánea dura, blanca y embotada. A menudo va asociada con este fenómeno una sensación de pinchazos y otras veces el frío puede producir un embotamiento completo y tal grado de anestesia que la congelación resulte indolora. La lesión hística local consecutiva a la congelación oscila entre una anestesia transitoria con una coloración blancoamarillenta de la piel y una isquemia, persistente con trombosis secundaria, destrucción hística profunda y gangrena.

TROMBOANGITIS OBLITERANTE.

La enfermedad se manifiesta por un curso irregular, fluctuante con periodos de oclusión arterial y lesión hística local. Por lo regular, la oclusión vascular es superior a la circulación colateral-compensadora y varios años después de haberse manifestado los síntomas iniciales leves de la enfermedad se manifiestan una definida isquemia periférica.

Los síntomas son debido a los trastornos de la irrigación sanguínea de los tejidos y a la lesión o infección de los tejidos isquémicos; al comienzo el enfermo puede quejarse de una sensación de frialdad de las extremidades inferiores. La claudicación intermitente, con un dolor continuo y localizado en el arco del pie y la pantorrilla, tras el ejercicio, pueden aparecer en cualquier fase de la enfermedad. Pero el dolor de la claudicación intermitente remite con rapidéz al guardar reposo. El dolor de infección es intenso aparece en reposo y requiere guardar cama. (12), (35)

ARTERIOESCLEROSIS OBLITERANTE.

La causa más corriente de oclusión arterial es la arterioesclerosis obliterate que afecta porciones cortas de las arterias aorta, iliaca, femoral y poplítea, pero también las afecta de una manera

difusa. Las grandes arterias pueden permanecer indemnes afectando se principalmente los vasos terminales, tales como las arterias tibial anterior, tibial posterior y digitales y en casos excepcionales incluso las arteriolas. (20)

El dolor es un sintoma corriente, dependiendo la intensidad y el tipo del mismo grado de la isquemia histica. Por lo general el -- sintoma más precoz es la audicación intermitente, un dolor continuo o de tipo espasmódico que aparece con el ejercicio y se alivia rápidamente con el reposo. suele percibirse en la pantorrilla, aunque también puede apreciarse en el pie o en el muslo.

Al aumentar la isquemia de los tejidos se percibe dolor en los dedos y en el pie. Se describe como un dolor sordo, que aparece particularmente de noche. La afectación histica local en forma de ulceración y gangrena suele ir acompañada de dolor local en la región de la lesión. El dolor de la neuropatía isquémica se describe generalmente como una sensación constante, sorda, de embotamiento, que puede acompañarse de dolores paroxísticos y punzantes, como de descarga eléctrica, en la distribución del nervio afectado, además del dolor, se presentan rigidez articular, debilidad muscular, parestesias, trastornos sensitivos e hipersensibilidad al frío. (35)

CAUSALGIA.

Es un síndrome doloroso que aparece tras la lesión de un nervio periférico.

El comienzo del dolor varía desde inmediatamente después de producirse la herida hasta un intervalo de varias semanas mas tarde. El dolor es típicamente constante, intenso, difuso y urente, también puede ser punzante homiguento, pulsátil, etc.. En los casos graves,

Este dolor no se limita a la distribución sensorial del nervio lesionado, sino que se extiende mucho más allá de sus confines siendo particularmente grave en la porción periférica del miembro afectado.

Existen además dos tipos distintos de dolor. El dolor urente se percibe en la piel, palma, punta de los dedos, de la mano, planta del pie y dedos del pie. Es persistente en la profundidad de los tejidos el dolor puede estar limitado al territorio del nervio lesionado en la cara, o a veces los síntomas precoces de causalgia permanecen dentro de los confines de dicho nervio, pero a medida que la enfermedad se vá agravando, el dolor se hace más difuso y abarca toda la extremidad. La piel de la zona afectada está hiperalgiésica, particularmente en los dedos, palma de la mano y planta del pie. (12)

DOLOR DEL MIEMBRO FANTASMA.

La calidad e intensidad del dolor puede variar de un día a otro en un mismo enfermo. El dolor más corriente y persistente es una sensación del latido urente que se percibe con especial intensidad en el pie o en la mano. Otro tipo de dolor se aprecia como una postura anormal y torcida del miembro, que se mantiene rígido e inmóvil a pesar del deseo del enfermo de cambiar de posición. Este último tipo no se produce cuando el enfermo tiene la ilusión de ser capaz de mover el miembro fantasma voluntariamente. El dolor puede describirse también como terebrante y lancinante. Aunque la calidad del dolor varía considerablemente, por lo general es constante, exacerbándose con el esfuerzo emocional, la fatiga y toda una serie de otros estímulos.

DOLOR DEL MUÑO.

El dolor del muñón puede ser característico de la neuralgia por - compresión nerviosa con una neurona del bulbo terminal localmente irritable. En tales casos esta generalmente localizado en algún punto de la cicatriz de amputación con hiperestesia en dicha zona. Cualquier excitación de esta zona de hiperestesia puede - causar un dolor agudo en el muñón y en ocasiones, dolores que -- irradian al miembro fantasma. A veces todo el muñón es hipersensible a cualquier manipulación, incluso al más ligero contacto. El neuroma del bulbo terminal no tratado doloroso localmente puede progresar hacia la hiperestesia más difusa, extremadamente -- dolorosa. En ciertos casos este dolor difuso se describe como -- una quemazón y se acompaña de trastornos vaso y sudomotores que recuerdan en gran manera a la causalgia.(12)

DOLOR CENTRAL.

El término "dolor central", hace referencia al dolor producido-- directa o primordialmente por una lesión que afecte a las vías del dolor dentro del sistema nervioso central. El dolor indirecto o secundario, relacionado con lesiones centrales como la cefalía asociada a un aumento de la presión intracraneal por un tumor cerebral, nunca hay dentro de esta clasificación. No obstante si el mismo tumor cerebral infiltrase los núcleos laterales - del tálamo y produjese un dolor urente en el lado del cuerpo - opuesto a la lesión, ésto constituiría un ejemplo de dolor central.

El dolor central es espontáneo puesto que aparece en ausencia-- de los estímulos extrínsecos habituales que ordinariamente produce dolor. Aunque puede ser persistente y constante su intensidad varía mucho en las diferentes épocas. Su calidad, se describe en términos tales como aplicación, roadura, quemazón, frío y muy a menudo como una sensación generalmente molesta y desagradable que el enfermo es incapaz de describir. La agravación del - dolor puede producirse espontáneamente sin motivo alguno; en -

cambio, su intensidad suele incrementarse bajo el reflejo de estímulos específicos como ansiedad y tensión emocional y cambios súbitos de temperatura. Por lo general existe una hiperreacción a estímulos que normalmente no se considerarían dolorosos, de manera que el tacto, el calor, el frío y los pinchazos pueden causar una sensación similar difusa y desagradable en el lado afectado, mientras que el mismo estímulo no causa malestar alguno en el lado normal del cuerpo. (34), (12)

SINDROMES DE COMPRESION NERVIOSA CICATRICES DOLOROSAS.

NEURALGIA POSTHERPETICA.

COMPRESION DEL NERVIIO MEDIANO EN LA MUÑECA.

(SINDROME DEL TUNEL CARPIANO)

El nervio mediano está a menudo sujeto a una neuropatía por compresión en la muñeca debido a sus relaciones anatómicas. Este síndrome puede ser producido por diferentes causas pero la más frecuente la constituye los traumatismos. Los primeros síntomas que observa el enfermo son: dolor, parestesia y embotamiento subjetivo dentro de la distribución sensitiva del nervio mediano en la mano. El dolor suele ser nocturno y puede alcanzar una frecuencia y gravedad que perturbe seriamente el sueño durante largos períodos de tiempo. En ocasiones el dolor, además de afectar la mano, irradia de forma retrógrada hacia el antebrazo a veces hasta el propio hombro. Pero a pesar de esta propagación la exploración de la sensibilidad revela una hipostesia limitada a la mano.

COMPRESION DEL NERVIIO CUBITAL EN EL CODO.

Dentro del surco base del codo, el nervio cubital es susceptible de compresión ya sea por traumatismo directo del codo o bien por alteraciones dentro del surco que provocan esta compresión gradual del nervio. A veces una parálisis lentamente progresiva del nervio cubital es el resultado retrasado de una fractura previa,

o de una grave herida de los tejidos blandos del codo con formación ulterior de un tejido cicatrizal.

El trastorno sensitivo se acompaña de un grado variable de malestar en esta zona en forma de hormigueo y dolorimiento persistente. En general, el dolor es más intenso de noche. Uno de los primeros signos motores de la parálisis cubital tardía es la tendencia del dedo meñique a desviarse de los demás dedos y a tomar una posición de flexión ligera. Con los progresos del proceso patológico se produce una atrofia y debilidad de todos los músculos inervados por el nervio cubital.

CICATRICES DOLOROSAS.

Las cicatrices cutáneas de heridas, operaciones o quemaduras son a veces causa de malestar. El dolor puede variar desde un dolorimiento ligero y localizado hasta un dolor continuo o disestesia urente que se extiende más allá de la zona inmediata de la cicatriz. El frío, la humedad, la compresión o la manipulación de la piel cicatrizal y los factores emocionales pueden agravar el malestar. Si la cicatriz se extiende sobre una zona considerable, lo que es frecuente en las cicatrices por quemadura, existe a menudo una menor movilidad de la zona afectada debido precisamente a dicha extensión. En tales casos los intentos por incrementar el --márgen de movilidad intensifican el dolor. A menudo la aparición de la cicatriz induce al error; muchas incisiones finas provocan molestias, alguna cicatriz gruesa e indurada que experimenta la --transformación queloide es completamente indolora. Ciertas cicatrices situadas en determinadas zonas del cuerpo son particularmente propensas a causar dolores. Las cicatrices que están relativamente fijadas a prominencias óseas, como puede ocurrir en la región tibial anterior y en las regiones maleolar y condílea es probablemente que también produzca molestias. Las heridas o las intervenciones quirúrgicas que afectan a la caja torácica originan a menudo una neuralgia intercostal que incapacita al enfermo. (12)

NEURALGIA POSTHERPÉTICA.

El herpes zoster es una infección vírica aguda, autolimitada, que produce lesiones inflamatorias en los ganglios de las raíces - - posteriores. La enfermedad se caracteriza clínicamente por dolor y una erupción cutánea vesicular en la distribución de los ganglios afectados. Una complicación ocasional de esta enfermedad es la persistencia de un dolor rebelde grave dentro de la zona de la erupción cutánea original. La neuralgia postherpética, que se observa principalmente en los ancianos, es uno de los síndromes dolorosos más molestos y atormentadores. El dolor persistente, que causa noches de insomnio y días de sufrimiento intolerable, puede ser muy rebelde.

La causa de este proceso es desconocida. Las lesiones inflamatorias pueden determinar la aparición de cicatrices y alteraciones degenerativas que afecten la médula espinal, ganglios, troncos nerviosos y piel y sean el factor que cause el dolor postherpético persistente. (17)

DOLOR REBELDE Y CANCER.DOLOR DEL PERICRANEO.

Las neoplasias que afectan el pericráneo no son una causa frecuente de malestar si el dolor constituye un problema se puede resolver por lo general mediante radioterapia. En algún caso excepcional semejante lesión puede provocar un dolor rebelde que no responda a la irradiación. En este caso deberían practicarse una infiltración procainica de los nervios somáticos que inervan las porciones afectadas del pericráneo.

DOLOR FACIAL.

La mayoría de los tumores malignos que causan dolor facial atacan

-las estructuras profundas, que reciben su inervación sensitiva - de muchas ramas de los nervios craneales lo cual dificulta el tratamiento. En algún caso el dolor facial se observa cuando el cáncer está limitado a la piel del rostro.

El cáncer que afecta el antro-maxilar y el maxilar superior no -- plantea por lo general un problema de tratamiento hasta que la lesión está muy avanzada, con extensión difusa del tumor.

El dolor provocado por este proceso está a menudo circunscrito a la II, y III rama del trigémino.

DOLOR DEL MAXILAR INFERIOR, DE LA BOCA Y DE LA GARGANTA.

El cáncer que afecta el maxilar inferior se acompaña invariablemente de un dolor intenso. La fuerte dosis de rayos X puede producir una necrosis por irradiación del maxilar, con aparición de un intenso dolor urente. Si el dolor es unilateral, el bloqueo de la III rama del nervio trigémino proporciona a menudo una mejoría -- sintomática. Este proceso causa con frecuencia un dolor bilateral del maxilar inferior que requiere la interrupción, así mismo bilateral de la inervación sensitiva del mencionado maxilar. Como -- quiera que un bloqueo de la tercera rama bilateral produciría una parálisis total de los músculos de la masticación, es necesario -- por lo menor bloquear un lado a distancia de la raíz motora, con la misma inyección pueden bloquearse el nervio alveolar inferior y el nervio lingual, que inerva los dos tercios anteriores de la -- lengua y del suelo de la boca.

DOLOR TORACICO.

El parénquima pulmonar y la pleura visceral son insensibles al -- dolor, de manera que la enfermedad neoplásica que cause dolor en el pecho indica una diseminación de la lesión por la pleura o la

afectación de los bronquios principales y de la traquea. Cuando el dolor afecta una porción limitada del pecho, la rizotomía posterior que produce anestesia en la zona afectada proporciona generalmente un alivio sintomático. Para el dolor más difuso puede ser necesario recurrir a la cordotomía espinal.

DOLOR ABDOMINAL Y PELVICO.

El dolor rebelde en el abdomen y en la pelvis suele ser a menudo consecuencia de una lesión maligna. En los casos en que no pueda suprimirse con la medicación analgésica, el procedimiento de elección, es la cordotomía espinal.(12)

NEOPLASIA EN GENERAL.

El dolor producido por una enfermedad maligna varía de intensidad, pero rara vez, si es que ocurre alcanza la intensidad del cólico renal, del tic doloroso o de otros dolores agudísimos que se observan tan a menudo en la práctica médica. Es la duración crónica y prolongada de este malestar rebelde, durante un período de semanas y meses, lo que con el tiempo vence la resistencia y crea uno de los problemas más difíciles en el tratamiento del dolor. La marcha inexorable del proceso con la continuada pérdida de peso y de energía y el malestar persistente, provoca a menudo una profunda alteración emocional que aumenta las dificultades terapéuticas.

(12),(8)

CAPITULO V

DOLOR EN ODONTOLOGIA

EL DOLOR EN ODONTOLOGIA.

El dolor dental no sólo implica los dientes, tejidos peridontales maxilares, sino la cavidad oral como un todo, con sus tejidos componentes, el mecanismo masticatorio y el complejo neuromuscular que participa en la palabra y el sonido y en la expresión emocional. También incluirá zonas anexas relacionadas: la garganta, la cara, el cuello, los senos paranasales, los oídos y la cabeza. El dolor puede originarse y ser subjetivamente localizado en una zona "dental" específica. Pero puede por referencia ser ubicado en sitios adyacentes o más remotos; o los estímulos nocivos de zonas cercanas o distantes pueden referirse a una región dental dada.

Los estímulos dolorosos pueden surgir de las ramas terminales del quinto par nervioso que incluye el cuero cabelludo, los ojos, nariz, orejas, lengua y mucosa oral. También puede relacionarse con otros nervios craneales y cervicales dando base anatómica para diversos y a veces difusos dolores experimentados en la cabeza y el cuello. Además, con el término "dolor dental" puede incluirse una serie de factores orgánicos y psicógenos -- potencialmente complejos y con frecuencia difíciles de diagnosticar. (32)

De las subdivisiones aceptadas de la neuralgia de la cara y la cabeza, las "típicas" son aquellas en las que el dolor se localiza siguiendo la distribución de los nervios craneales o cervicales superiores, mientras las "atípicas" dan dolor difuso sin causa conocida.

Neuralgia mayor es aquella que presenta una etiología desconocida caracterizada por breves lapsos de intenso dolor lacerante.

Neuralgia menor o sintomática o secundaria manifiesta un dolor-

constante o intermitente, puede ser asociado con una aceptable hipótesis etiológica, y es susceptible de alivio eliminando la causa o interrupción de los senderos.

Clasificación del dolor para fines dentales.

I.- Odontalgia se presenta en tejidos duros y blandos, tipos intrabucales.

II.- Dolor funcional, son los trastornos miogénicos, por ejemplo -- trastornos de la articulación temporomandibular.

III- Dolor sintomático asociado. Se presenta en sinusitis, neuralgias síndromes vasculares, y trastornos de oídos, nariz y garganta etc..

IV.- Dolor referido. Cuando la causa del dolor se encuentra en un sitio lejano al identificarlo por el paciente; por ejemplo una molestia que se origina en un cuadrante opuesto.

V .- Dolor psicológico. Molestia o histeria relacionadas con anomalías bucales. Casi siempre son de etiología subjetiva. (27)

NEURALGIA ESFENOPALATINA.

El dolor es unilateral, afecta a la mitad inferior del rostro y nunca se extiende por encima del nivel de la oreja, dando origen a la denominación de "cefalea de la mitad inferior". El sitio de máximo dolor se halla en la región de la órbita y en la base de la nariz, con propagación hacia atrás hasta la región del oído; se acompaña de una sensación de plenitud en el oído. El dolor -- puede irradiar al cuello, parte superior del hombro y rara vez -- a toda la extremidad superior. El ataque se acompaña de rinorrea-

y congestión en la nariz con obstrucción de la respiración nasal. La duración de la crisis varía desde algunos minutos hasta varios días y consiste en un dolor continuo con exacerbaciones episódicas de dolor lanciante a intervalos irregulares.

Existe amplio desacuerdo sobre la etiología y tratamiento del --- síndrome. Wolff cree que los síntomas son una variante de la ja--- queca debido a vasodilatación de la arteria maxilar interna y ha publicado varios casos que se aliviaron mediante inyecciones - -- intramusculares de tartrato de ergotamina.(34)

NEURALGIA GLOsofaríngea.

El dolor de la neuralgia aparece en forma de paroxismo urente o - punzante muy parecido al dolor de la neuralgia del trigémino. Pero se percibe en el dorso de la lengua, región amigdalina, parte posterior de la faringe y oído medio. Los ataques pueden producirse - espontáneamente, pero son con frecuencia desencadenados por la -- deglución, el hablar, o bien por el contacto con las amígdalas o la porción posterior de la faringe. Puede emplearse pantocaina al 1 por ciento para anestesiar el dorso de la lengua y la región -- amigdalina, lo cual determina la desaparición del dolor, estando el enfermo, durante el período de anestesia, en condiciones de -- ingerir alimentos y hablar sin desencadenarse dolor alguno.

En ciertos casos, cuando el dolor se localiza principalmente en - las profundidades del oído, la anestesia tópica de toda la farin--- ge no logra aliviarlo. Esto podría indicar que además del nervio-- glossofaríngeo algunos de los elementos conductores del dolor son acarreados por las fibras anteriores del nervio vago, hecho que - confirma el bloqueo del nervio glossofaríngeo en el agujero yugu-- lar.(12),(32)

NEURALGIA MAYOR DEL TRIGEMINO.

En esta neuralgia el dolor se describe como "ardiente", "punzante" de intolerable intensidad. Los ataques de una duración de pocos segundos o minutos el paroxismo puede ocurrir en rápida sucesión, esporádicamente y a veces con períodos de remisión de semanas o más largos. La iniciación puede ser espontánea por ciertos movimientos faciales que abrcan el borde bermellón de los labios, las mejillas, la región del ojo, las aletas de la nariz, o por estímulos como el tacto, la presión, el frío o el calor en "zonas gatillo" en la cara. El paciente tiende a mantener rigidez de la cara, temeroso del estímulo gatillo. Generalmente la enfermedad puede afectar a cualquier división del nervio trigémino (inferior o superior, o ambas) sin cruzar la línea media.

Se ha utilizado como tratamiento la inhalación de tricloretileno (quince gotas varias veces al día) también se han empleado grandes dosis de cloruro de tiamina o de vitamina b12. Otras personas han utilizado el dilentín pero debido a los efectos colaterales de la droga la han suspendido. El Geigy 32883 (tegretol), en dosis de 100 mg. es un nuevo fármaco anticonvulsivante que ha venido empleándose. Existe también la técnica de inyectar alcohol en el nervio solamente una a dos centímetros cúbicos de solución, o la aplicación de procaína en cantidades mucho mayores. (12), (32), (38)

MOLESTIA PULPAR.

Un diente afectado por caries o trauma puede tener hiperalgesia - al punto que la temperatura normal del cuerpo producirá dolor espontáneo; tal dolor puede ser intensificado por la presión de la sístole causando dolor intenso o de latido especialmente cuando el paciente se reclina, a causa de la rigidez de las paredes de la cámara pulpar, puede producirse en los dientes dolor espontáneo.

El dolor pulpar en ocasiones puede referirse a otro sitio.

Incisivos inferiores, caninos y primeras bicúspides pueden referir el dolor a la región mentoniana.

Las segundas bicúspides inferiores pueden referir el dolor a la región mentoniana y centro del ramus.

Los primeros y segundos molares inferiores pueden referir el dolor al oído, ángulo de la mandíbula y región ocpital.

Los terceros molares inferiores pueden referir el dolor al oído, zona laríngea superior y región ocpital.

Los incisivos centrales e incisivos laterales pueden referir el dolor a la zona frontal.

Los caninos superiores y las primeras bicúspides refieren el dolor a la zona nasolabial.

Las segundas bicúspides superiores pueden referir molestia a la región maxilar, bilateral posterior y temporal.

Los segundos y terceros molares superiores pueden referir el dolor a la zona mandibular y posiblemente al oído.

HIPEREMIA.

El dolor es intenso, localizado, de duración momentánea, o a lo más un minuto y sólo cuando se le estimula. El dolor nunca es espontáneo, pero puede ser traído por dulces, ácidos y con poca frecuencia por cambios térmicos o estímulos térmicos.

El diagnóstico resulta generalmente fácil por observación directa de la lesión dental.

Existe una hipersensibilidad a la prueba térmica tanto con lo frío como con el calor y el diente responde a la prueba eléctrica con menor cantidad de corriente.

El tratamiento consiste en la protección o recubrimiento pulpar -- con hidróxido de calcio, eugenolato de zinc y coronas prefabricadas cuando lo amerite el caso.(41)

PULPITIS SEROSA AGUDA.

El dolor es producido por las bebidas frías y calientes, así como por los alimentos hipertónicos (dulces como el chocolate, salados -- etc.) e incluso por el simple roce de alimentos, cepillo de dientes etc., sobre la superficie de la dentina. El dolor aunque sea intenso es siempre provocado por un estímulo y cesa segundos después de haber eliminado la causa que lo produjo.

El tratamiento se basa en la protección con hidróxido de calcio, eugenolato de zinc y coronas prefabricadas de plástico o metálicas. En los casos de existir materiales de obturación, éstos serán eliminados inmediatamente, la cavidad será obturada con bases protectoras y después de un período de observación de varias semanas se realizará la obturación definitiva.(21)

PULPITIS SUPURATIVA AGUDA.

El dolor resultante puede ser asignado a la presión sobre la pulpa causada por la acumulación de pus o formación de gas que no puede escapar de la cavidad pulpar. La pulpitis supurativa aguda se encuentra con frecuencia en un diente con una vieja restauración colocada sobre una pulpa anteriormente expuesta con o sin protección pulpar.

El dolor es difuso en las primeras etapas, pero tiende a localizarse después, es intolerable y constante.

En caso de que hubiese una obturación se retira inmediatamente y se efectuará la pulpectomía total.

En esta etapa generalmente la pulpa se encuentra licuada y el tratamiento será el de conducto o conductos según la pieza afectada.(34)

PULPITIS ULCEROSA CRONICA.

Se caracteriza por una úlcera en la superficie de la pulpa cerca de una caries expuesta. El dolor o no existe o es pequeño debido a la presión alimenticia sobre la ulceración.

Es frecuente en caries de recidiva y por debajo de obturaciones despegadas o fracturadas.

La respuesta vitalométrica se obtiene empleando mayor cantidad de corriente eléctrica, frío y calor, que la acostumbrada para la respuesta del diente sano. El tratamiento de elección es el tratamiento de conductos.(32)

PULPITIS HIPERPLASICA CRONICA.

El diagnóstico es sencillo por el típico aspecto del pólipo es - pulpar, pero pueden existir a veces duda de si el pólipo es pulpar, periodóntico, gingival o mixto, en cuyo caso bastará con desinsertarlo para observar la unión nutricia del pedículo.

El tratamiento de elección es la pulpotomía vital según algunos autores que se basan en la conservación de la pulpa radicular.(21)

REABSORCIÓN INTERNA.

Generalmente es indolora pero en algunas ocasiones hay dolor o leves síntomas hasta que se aprecia la lesión en una radiografía con su típica zona lúcida.(34)

NECROSIS.

El diagnóstico se hace generalmente después de una exacerbación y cuando se desarrolla en la pulpa un absceso alveolar agudo.

El paciente puede recordar un intenso dolor de dientes que desapareció súbitamente.

La terapéutica a seguir es la conductoterapia, al estar totalmente obturados ya no contienen sustancias tóxicas ni infecciones, inician y terminan una cicatrización que acostumbra hacer total con una reparación apical y periapical completa a largo plazo.(41)

PERIODONTITIS APICAL AGUDA.

Es una inflamación aguda de la membrana periodontal.

La ligera movilidad y el vivísimo dolor a la percusión, son los dos síntomas característicos. Subjetivamente el dolor sentido por el paciente puede ser muy intenso y hacerse insoportable al ocluir o rozarlo incluso con la lengua.

La terapéutica de urgencia será establecer una comunicación pulpa cavidad bucal para lograr un desagüe. Si la causa fué química será cambiada la medicación por otra cedativa como el eugenol.

A veces el dolor intenso espontáneo es de difícil medicación la mayor parte de los analgésicos no logran calmarlo y excepcionalmente hay que recurrir a la neperidina-demerol. Una medicación por aplicación tópica gingival y a nivel apical con eugenol o yodoacético puede aliviar el dolor.(21)

ABSCESO ALVEOLAR AGUDO.

Es una colección de pus localizada en el hueso alveolar, en el ápice del diente. La reacción de los tejidos periodontales a la pulpa infectada puede estar acompañada por una reacción general, como temperatura elevada, indisposición, adenopatía etc..

El dolor es constante, con latido y taladrante, localizado sobre la zona apical en el tejido blando. El diente se siente agrandado y su contacto prematuro causa una respuesta inténsumente dolorosa.

Tratamiento. Establecimiento del drenaje por vía del canal de la raíz, por incisión o ambos. Una incisión se hace sólo cuando la hinchazón es blanda y fluctuante.(32)(41)

ABSCESO ALVEOLAR CRONICO.

Suele ser asintomático de no reagudizarse el proceso; muchas veces se acompaña de fístula.

Tratamiento. Generalmente bastará con la conductoterapia para lograr buena osteogénesis y una completa reparación.(34),(25)

GRANULOMA.

Representa la extensión apical de la inflamación pulpar clínicamente, el diente es asintomático o bien levemente doloroso a la

percusión. El paciente puede haber experimentado crisis de intenso dolor que posteriormente decrece y desaparece, pero puede agudizarse con mayor o menor intensidad, desde ligera sensibilidad - periodontal, hasta violentas inflamaciones con osteoperiostitis y linfodentitis.

La terapéutica más racional será el tratamiento endodóntico. (21)

QUISTE.

El quiste radicular suele ser asintomático. Sin embargo, a veces el diente afectado es sensible a la percusión. A menudo el paciente tiene antecedentes de dolor seguido de alivio en el vientre.

A la inspección se encontrará siempre un diente con pulpa necrótica con su típica sintomatología. Los quistes radiculares habitualmente no producen una gran deformación en el maxilar afectado. El diente está devitalizado y puede presentar un proceso de necrosis pulpar.

Tratamiento. Una vez eliminado el factor irritativo que supone una pulpa necrótica, mediante un tratamiento correcto, el quiste puede involucionar i desaparecer lentamente. (21)

OSTEITIS ALVEOLAR.

Osteitis alveolar. Alveolo necrótico y alveolitis son sinónimos que se emplean para designar un doloroso estado postoperatorio -- causado por la desintegración del coágulo en un alveolo dental. Al desaparecer el coágulo sus respectivas terminaciones nerviosas -- quedan expuestas en la cavidad bucal, originando un dolor de variable intensidad.

El tratamiento e- estará encaminado a aliviar el dolor y a estimular la reparación de la herida de la extracción. En su mayor par-

te consiste en aplicar un tapón que contenga un analgésico para aliviar el dolor y un antiséptico para combatir la infección - que pudiera haber.(4),(26)

OSTEOMIELITIS.

Es un proceso infeccioso de la médula ósea. El paciente sufre -- mucho dolor, con inchazón, con frecuencia enrojecimiento de la piel de la zona afectada, después de la periostitis, con fiebre, malestar, leucocitosis y linfadenopatía. Los dientes de la zona afectada están flojos y lesionados. Presentan dolor en ocasiones semejante al de una pulpitis.

El tratamiento de la osteomielitis consiste en drenaje, antibióticos y si fuere necesario eliminación quirúrgica de los sequestrados.(34),(26)

PERICORONITIS.

La intensidad de las molestias varía con la gravedad de la infección acompañante. El dolor es a veces bien localizado, pero - en otras oportunidades se irradia al oído o hacia la garganta y el cuello. El dolor también puede deberse a la compresión de -- troncos nerviosos a nivel de los agujeros de salida.

El tratamiento casi siempre equivale a extracción, pero cuando no es muy grave se administra antibióticos, se limpia perfectamente la zona y se facilita el acceso para la erupción adecuada. (25),(26),(34)

DIENTE FRACTURADO.

Pueden originar un dolor difuso, difícil de localizar. El dolor -

aparece en general, durante la masticación o cuando se beben líquidos calientes o fríos.

El tratamiento será de acuerdo al tipo de fractura y el nivel y el tiempo que haya pasado después de la fractura al tiempo del inicio del tratamiento.

CARIES.

En los pacientes con dolores persistentes deben buscarse caries ocultas. No es raro que haya caries recurrentes, aunque se haya tenido sumo cuidado al efectuar una reparación. Incluso con buenas radiografías es difícil descubrir las que se han producido por debajo de una reparación previa, lamentablemente algunos de los cementos y materiales utilizados son transparentes a los rayos y pueden confundirse con caries. En pacientes con dolores dentarios de origen oscuro es necesario extraer todas las reparaciones dudosas antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico. (26)

ENFERMEADES PERIODONTALES.

Aunque las enfermedades periodontales no suelen originar dolor agudo, existen ciertas afecciones que pueden ser dolorosas. El tipo más común de dolor periodontal deriva de la formación de un absceso agudo que implica el compromiso de los recessos periodontales profundos o de las bifurcaciones o trifurcaciones de los molares. En tales zonas las radiografías mostrarán una pérdida ósea vertical u horizontal.

La gingivitis ulceronecrótica aguda (enfermedad de vincent) es otra afección que puede acompañarse de dolor, que es sordo y tipo quemante. En general la región anteroinferior es la más afectada, pero el proceso puede originarse en cualquier parte de la boca.

El tratamiento se puede dividir en: 1) Control de la etapa bacteriana (dolorosa) de la enfermedad. 2) Eliminación de los factores predisponentes locales y generales. 3) Instrucción al paciente -- respecto a hábitos de higiene bucal, y visitas periódicas. Las fases dos y tres son las más importantes. (4), (26)

CAUSALGIA.

Es una forma de neuralgia que puede aparecer de dos a tres semanas después de una extracción. Se caracteriza por dolor quemante y pulsátil que varía de un dolor agudo y taladrante a una sensación de pinchazo acompañada de hiperestesia general y nerviosismo. La exploración con el dedo despierta dolor en la zona alveolar, pero dado que ésto no ocurre con los alimentos se admite la existencia de un factor emocional en la génesis del trastorno. El paciente es generalmente un individuo tenso y activo. No hay signos de inflamación en la zona operada, y se cree que hay una participación importante del sistema simpático de las emociones. El único tratamiento es una charla anena con el paciente. (26)

GLANDULAS SALIVALES.

El dolor originado en las glándulas salivales es generalmente -- moderado y aumenta durante las comidas por la estimulación fisiológica de esas estructuras. El dolor parotídeo está centrado en la zona de la glándula, pero puede propagarse al resto de la cara y al cuello a medida que transcurre la comida. El dolor de la -- glándula submaxilar se irradia al cuello y al oído y el paciente también puede experimentar un dolor de garganta. Las glándulas -- son hipersensibles a la palpación.

El tratamiento consiste en la aplicación de calor, y en la administración de drogas analgésicas y antibióticos. (34), (26)

SINUSITIS.

El dolor de la sinusitis maxilar puede confundirse con los de origen dentario. Se irradia a los dientes posteriores del lado afectado pero uno de ellos puede ser más sensible que los otros cuando se le percute. El dolor es constante y aumenta al bajar la cabeza; el paciente puede aliviarlo tendiéndose sobre el lado sano y permitiendo el drenaje natural del material purulento. El alivio no es inmediato, pero si hay posibilidad de drenaje, el dolor comenzará a ceder en aproximadamente 30 minutos. Las zonas infraorbitarias y del arco zigomático son sensibles a la palpación y puede haber, además hinchazón de los tejidos blandos infraorbitarios y periorbitarios.

Tratamiento. En estos casos constituye responsabilidad del odontólogo solicitar consulta y colaborar con un otorrinolaringólogo experimentado. (28)

GLOSODINIA.

La lengua ardiente (parestesia orolingual) es una queja que con frecuencia afronta el dentista, es un síntoma (dolor ardiente, escozor punzante) más que una lesión específica. Aunque afecta comúnmente los costados y punta de la lengua, la queja puede orientarse a cualquier zona de la boca y puede persistir aún después de extensa atención.

Los factores generales incluyen: a) estados de deficiencia nutricional como carencia de niacina, riboflavina o vitamina C, o múltiples deficiencias especialmente del complejo vitamínico C. O estados relacionados a glositis atrófica, como anemias, suprarrenalismo, diabetes, trastornos gástricos como hiper e hipo acidez, discrasias sanguíneas, como la leucemia, neutropenia, trombocitopenia, infección secundaria y ulceración de la boca y faringe; lupus eritematoso diseminado y -

y eritema multiforme con infección secundaria sífilis secundaria; intoxicación exógena con metales pesados como el bismuto; ingestión de alérgenos con eritema, hinchazón y ulceración; polineuritis, a menudo asociada con deficiencia de vitaminas, enfermedades metabólicas degenerativas, tóxicas con alcoholismo; síndrome post-menopáusico; hipotiroidismo; terapia antibiótica.

Tratamiento. Cuando se hace un buen diagnóstico de carencias vitamínicas el dentista es el encargado de corregir esta anomalía, cuando la glosodinia está asociada a otro tipo de padecimientos, se canaliza al paciente con el especialista. (32)

NEURALGIA HERPÉTICA Y POSTHERPÉTICA.

Una de las causas comunes de la neuralgia facial es el herpes zoster, que afecta al trigémino. Esta enfermedad viral infecciosa - aguda es importante para el dentista. Aunque la división oftálmica del quinto nervio es la parte más frecuentemente afectada - con el dolor concentrado en la región temporal supraorbital del lado afectado, puede abarcar a veces el foramen mentoniano o el infraorbitario. El virus, después que penetra por la piel, se cree que recorre el nervio sensorial. El dolor facial que puede preceder a otras evidencias de la enfermedad es constante, ardiendo, no taladrante, con frecuencia con hiperalgesia cutánea, o parestesia. Uno de los signos más precoces es la congestión conjuntiva del lado afectado. Después aparecerán erupciones vesiculares en la piel a lo largo de la distribución del nervio, simplificando el diagnóstico.

Aunque el herpes zoster es autolimitante puede persistir como -- "neuralgia postherpética" lesión dolorosa e intratable, especialmente en los ancianos, que dura muchos meses o indefinidamente. Pareciéndose a las neuralgias mayores, los ataques de dolor --

paroxismitos pueden ser breves. Sin embargo, diferencialmente en la neuralgia post-herpética el trastorno continúa entre ataques con ardor sostenido. Además pueden notarse zonas de anestesia, -- como escaras blancuzcas. El bloqueo infraorbital y supra-orbital u otros bloqueos anestésicos bucales tienen valor diagnóstico y de tratamiento.

El tratamiento consiste en administrar el primer día 200mg. de -- cortisona en dosis fraccionadas, después por el lapso de una -- semana 100mg. diarios en seguida por término de cuatro días 50mg. también conviene completar la terapia con grandes cantidades de complejo B y vitamina C .(12),(4)

CAPITULO VI

DIAGNOSTICO DEL DOLOR.

DIAGNOSTICO.

El diagnóstico del dolor en la cavidad oral, es importante en la práctica odontológica. El dolor, o el miedo a sufrirlo es una de las principales causas de retraso en el tratamiento odontológico y al mismo tiempo una de las razones más importantes que llevan al paciente al dentista. Mientras éste se interesa principalmente por las lesiones objetivas que producen el dolor, el enfermo está más afectado por los síntomas subjetivos; el dentista deberá intentar mejorarlos siempre aunque su causa exacta no pueda determinarse inmediatamente. (4)

Primeramente es necesario hablar del diagnóstico en una forma -- global y de sus características particulares para una mejor comprensión dentro de la práctica diaria.

El diagnóstico se ha definido como la identificación de una enfermedad o afección mediante el estudio de sus síntomas y signos característicos. Considerado dos facetas fundamentales de la investigación que excluyen la determinación de conclusiones diagnósticas.

- 1.- Es necesario recabar una gran cantidad de datos fidedignos sobre el paciente y organizarlos en forma sistemática.
- 2.- Los datos del paciente deberán ser analizados cuidadosamente con base en los conocimientos y experiencias del examinador.

Las fuentes de los datos provienen de los síntomas del paciente, los signos del paciente y procedimientos auxiliares adicionales como radiografías, exámenes del laboratorio y otras investigaciones suplementarias.

Una vez que se haya reunido una gran cantidad de material fidedigno y preciso sobre la enfermedad del paciente, es función del examinador evaluar las pruebas con objeto de establecer un diagnóstico exacto. Para ello existe un programa que se basa en analizar -- los datos, organizar los datos significativos, establecer un tema-- central, y determinar el diagnóstico.(6)

El diagnóstico puede ser: sintomático, sindromático, nosológico, etiológico, integral, completo o definido.

Diagnóstico sintomático: se basa únicamente en la identificación -- de los síntomas.

Diagnóstico sindromático: se encuentran grupos de síntomas que suelen presentarse juntos, y que tienen un significado especial. Es -- decir se localizan o identifican síndromes.

Diagnóstico nosológico: se le determina nombre a la enfermedad al-- presentar los características muy particulares de una determinada-- enfermedad.

Diagnóstico etiológico: se efectúa un análisis para distinguir es-- pecíficamente el agente etiológico de la enfermedad ya localizada.

Diagnóstico integral o completo: cuando se define en que clase de-- paciente está evolucionando la enfermedad, y bajo que circunstan-- cias complementarias.

Diagnóstico definitivo: se realiza basándose en las diversas carac-- terísticas clínicas, historia de la enfermedad, antecedentes del pa-- ciente, y pruebas diagnósticas apropiadas cuando estén indicadas.-- Las pruebas diagnósticas, como biopsia, hematología, química sangui-- nea y bacteriología, pueden ser utilizadas para eliminar diversas-- posibilidades, o para confirmar el diagnóstico .(1)

Diagnóstico definitivo: Constituye la integración de todos los da-- tos obtenidos por el interrogatorio, la exploración y los estudios radiológicos y de laboratorio. Por razones médico-legales, el diag--

diagnóstico definitivo debe hacerse por escrito, y el paciente o persona responsable de la familia deberá ser informado de él. Las lesiones dolorosas deben tratarse sintomáticamente mientras se trabaja para establecer el diagnóstico.

Específicamente el diagnóstico del dolor se realiza mediante la observación de determinados factores. Es decir la acumulación sistemática de ciertas informaciones fundamentales que guardan relación con la distribución y el carácter de la perturbación dolorosa se hace esencial para llegar a un análisis adecuado de la condición del paciente, así como el diagnóstico final o el diagnóstico tentativo, como se suele llamar, lo cual nos permite arribar a un pronóstico razonado y a un programa lógico de tratamiento o prevención. La mayor parte de los requisitos de este registro.

Se pueden realizar del siguiente modo:

Ubicación o localización. Incluirá las zonas grandes o pequeñas que se hallen implicadas; las experiencias de ubicación típicas y atípicas; un esquema de las secuencias típicas y atípicas de la distribución del dolor, mecanismos "desencadenantes"; señalar (si fuere posible) la identificación de las zonas afectadas: dientes, maxilares, mucosa intraoral, articulaciones temporomandibulares, músculos masticatorios, lengua, cara, cuello, oído, etc..

Calidad o carácter del dolor. El carácter del dolor, aunque modificado a menudo por reacciones subjetivas y por otros factores debe fijarse y determinarse. Las categorías clásicas del dolor son: dolor vivo; dolor punzante; dolor quemante; dolor continuo. Otras cualidades son: lancinante; punzante; desgarrante; hiriente; cortante; tironeante; picaña; "sensitivo"; constante; intermitente; difuso.

Periodicidad del dolor. El dolor puede ser cíclico, recurrente a intervalos variable de minutos a horas o días con o sin variación de la intensidad; puede presentarse durante el día, o aumentarse durante la noche cuando el enfermo se acuesta. Puede ser -

pulsátil; la intensidad decreciente o en forma de oleada, regularidad, regularidad o irregularidad del intervalo de los ataques.

Duración del dolor. También puede variar la duración del dolor; puede ser fugaz, de sólo unos momentos de duración o puede continuar durante horas o incluso días sin variar intensidad. (41)

Fenómenos asociados. Estos fenómenos son a menudo de gran importancia en el diagnóstico. Incluye condiciones bajo las cuales el establecimiento de los síntomas puede tener lugar, verse aumentado o -- disminuido en intensidad, o cambiar el carácter del mismo; por -- ejemplo la fatiga y aún el cierre de los maxilares durante el descanso (bruxismo); las relaciones de los maxilares durante la masticación, la risa, los accesos de tos, la forma de estar de pie, descansar, movimientos súbitos de torsión de la cabeza, movimientos rápidos del cuerpo. Factores asociados de indudable significación incluyen las perturbaciones emocionales, períodos de concentración -- mental, y también en ciertas ocasiones las condiciones meteorológicas.

Gravedad o intensidad. Es esta una de las cualidades más difíciles de captar en forma adecuada en vista de la naturaleza subjetiva -- del dolor. La investigación del umbral de dolor es con todo una -- investigación que sobrepasa su simple valor clínico; aún más, está indicada allí donde se observe una marcada discrepancia entre los niveles de percepción e interpretación. (31)

La estimación que haga el odontólogo de la intensidad del dolor -- debe fundarse en varios factores.

Impresión general. Se refiere a la impresión general de la sensibilidad global del sujeto.

Cara, palidez entrecejo fruncido, labios tensos, dientes apretados, --

ojos fijos, pupilas dilatadas.

Posición corporal.

Rigidez muscular, espasmo muscular involuntario.

Presión sanguínea y frecuencia del pulso. Por lo regular aumentan; si el dolor es muy intenso, puede descender la presión sanguínea.

Signos concomitantes. Vómito, fiebre, sudación, ictericia, leucocitosis, y otros.

Reacciones emocionales, temor, excitación, cólera, depresión, llanto y otros estados emocionales por lo general manifiestan la significación del dolor para el sujeto. (24)

Existen diversos estudios para la mejor comprensión del dolor uno de ellos es el análisis de un síntoma adaptado según Hoshstein E. y Rubin A.L., Physical Diagnosis, Nueva York, The Blakiston, division, McGraw-Hill book co., 1964.

Análisis de un síntoma.

I.- Duración total.

II.- Comienzo.

a) Fecha de comienzo.

b) Modo de comienzo. (gradual o súbito).

c) Factores precipitantes y predisponentes relacionados con el comienzo (trastorno emocional, ejercicio físico, fatiga, embarazo, medio ambiente, traumatismo, infección, alergia o agentes terapéuticos).

III.- Características.

- a) Carácter (calidad-sensación de quemadura, de dolor de compresión o de puñalada).
- b) Localización y radiación.
- c) Gravedad (moderado, leve, grave).
- d) Carácter temporal (continuo, intermitente, rítmico, y duración de cada episodio).
- e) Factores de agravación y mejoría.
- f) Síntomas asociados (por ejemplo, escalofríos, fiebre, restricción de movimientos).

IV.- Curso a partir del comienzo.

a) frecuencia.

- 1.- Ataque agudo único.
- 2.- Ataque agudo recidivantes.
- 3.- Aparición periódica.
- 4.- Episodio crónico continuo.

b) Evolución (mejoría, empeoramiento sin modificación).

c) Efecto del tratamiento. (29)

Para que el odontólogo tenga mayor facilidad de identificar el -- dolor debo seguir un orden lógico de todas las particularidades -- que definen a éste, así estará en la oportunidad de responder en el menor tiempo posible y satisfacer a la principal necesidad -- del paciente, que es el alivio a sus molestias.

Los pasos que se deben seguir son:

I.- Localizar el dolor se debe:

- a) relato del paciente.
- b) exán-en radiográfico.
- c) percusión.
- d) pruebas de vitalidad pulpar.
- e) localización utilizando anestesia.

II.- Para determinar la duración del dolor se debe:

- a) determinar el grado de deterioro de la función masticatoria, así como el malestar general que exista.
- b) pedir al paciente que describa su dolor.
¿es sordo, agudo, intermitente o continuo?
- c) averiguar cuál fué el primer signo de molestia. ¿ fué provocado por presión, cambios térmicos, estímulos químicos, dulces o acumulación de materiales de desecho?
- d) determinar el estado de la salud bucal en general para clasificar al paciente.

III. Alivio del dolor.

- a) ¿buscó el paciente alivio tomando analgésicos o anodinos? según los informes proporcionados por el paciente. ¿ en qué momento después de tomar el analgésico sintió alivio?
- b) ¿ayudaron las aplicaciones de calor o frío? ¿a caso utilizó el paciente un mordiente para proporcionar un centro de rotación ocluser posterior, para aliviar el dolor en trastornos de la articulación temporomandibular?

IV.- Tratamiento del dolor agudo.

Esto debe realizarse antes de informar al paciente acerca del plan de rehabilitación bucal. Al paciente de urgencia no le interesa oír la descripción de su plan de tratamiento; le interesa más el alivio de su dolor. (14)

Según Hasler, J.F. y Mitchell las fuentes u orígenes del dolor son:

<u>Origen en pulpa vital</u>	57%
diente recién fracturado	
pulpitis.	
<u>Origen en pulpa necrosada</u>	30%
dolor de origen periapical	
absceso agudo.	
<u>Origen en afecciones periodontales</u>	10%
absceso lateral	
gingivitis aguda	
pericoronitis	
<u>Origen en otras causas</u>	3%
dolor después de extracción	
raíz detenida	
sinusitis maxilar	
traumatismo dental a los tejidos blandos	
flictena gingival, etc. (29)	

Específicamente para diagnosticar que tipo de dolor afecta al paciente, es necesario realizar algunos procedimientos por ejemplo:

Respuesta dolorosa de la pulpa normal.

Existe dolor al contacto con alimentos dulces o ácidos y en ocasiones durante los movimientos masticatorios. El dolor termina al retirar el estímulo. Los tubulos dentarios se encuentran expuestos por lo que conducen estímulos sensitivos a la pulpa.

Para diagnosticar el dolor se pasa a la punta del explorador dental en la misma región que cita el paciente. De la misma manera se hace la aplicación de la fresa dental o del escarificador o -- incluso del cepillo dental si hay manifestación del dolor, esto --

nos confirma que los tóbulos dentarios se encuentran expuestos.(13)

(14)

Dolor al contacto con algún metal.

El diagnóstico depende de la existencia de metales dicimilares de los cuales uno por lo menos es una restauración reciente. La molestia es provocada por la diferencia de potencial eléctrico. Se puede efectuar un examen con cualquier instrumento metálico colocándolo en una de las restauraciones metálicas entonces vá a haber una respuesta dolorosa.

El dolor disminuye al transcurrir el tiempo con tratamiento o sin él, lo que sin duda se debe a la disminución de potencial eléctrico y a la protección creciente por el desarrollo de dentina reparadora o terciaria.(29)

Dolor en un diente recién obturado ante los cambios térmicos.

Estas molestias dependen de la gran conductividad térmica de la restauración metálica debido a un mecanismo fisiológico que provoca dilatación arterial o arteriolar del árbol vascular de la pulpa con hiperemia consecutiva debido al traumatismo reciente de la pulpa.

El diagnóstico de este tipo de molestia se basa esencialmente en el conocimiento de la existencia del choque térmico después de la aplicación de restauraciones metálicas puede evitarse mediante el uso de medicamentos, barnices y bases debajo de las restauraciones cuando se considere necesario, especialmente en aquellos enfermos que ya se han quejado antes de este fenómeno. En caso de haber hipersensibilidad se retira la restauración y se coloca una base aislante y posteriormente se obtura.(13),(29)

Dolor periodontal en un diente restaurado.

Después de haber sido restaurado un diente adquiere sensibilidad a la percusión y presión oclusal por estimulación excesiva de las fibras nerviosas de la membrana periodontal. Por lo general es un diente con vitalidad sometida a una restauración metálica la -- cual presenta zonas brillantes.

El diagnóstico se realiza mediante la mordida sobre papel adecuado, revela donde es necesario el ajuste para aliviar el contacto excesivo. (31)

Pulpitis dolorosa.

Para ubicar exactamente el diente que sufre exposición pulpar se utiliza la percusión para observar el grado de sensibilidad, pero cuando no se localiza, se usan pruebas térmicas o radiográficas y en dado caso que persista la duda, el diente o dientes involucrados se someten a la anestesia selectiva. Algunos pacientes con -- pulpitis manifiestan que el dolor se disminuye a la mitad de la -- cara si bien, a menudo no pueden indicar que maxilar se halla -- afectado y mucho menos cual diente. Se puede realizar el diagnóstico efectuando un bloqueo mandibular en el lado enfermo y si se alivia el dolor, puede atribuirse su origen a la mandíbula, pero si el dolor persiste puede emplearse anestesia de infiltración--- local, periapical selectiva en el maxilar superior. (29)

Enfermedad periapical dolorosa.

Las bacterias o sus productos secundarios que han destruido la -- pulpa, han producido inflamación del periodonto periapical y tal diente presenta hipersensibilidad a la percusión, o a la presión de la mordida.

El diagnóstico de la enfermedad periápica dolorosa se efectúa por la inflamación periapical palpable o visible y la existencia de celulitis regional o fístula. Además casi siempre se comprueba radiotransparencia periapical. (15)

Periapicitis anacrótica.

Se refiere al diente traumatizado por choque intenso. En el momento de la lesión son desgarrados los vasos y nervios apicales y muere la pulpa con circulación colateral escasa o nula.

El diagnóstico consiste en observar que existe dolor al ocluir, hay presencia de pululación bacteriana. Se utiliza la radiografía para ver el estado real de la pulpa. Estos dientes con el tiempo sufren una coloración oscura en su corona. (29)

Periapicitis crónica.

Se manifiesta en tres formas que son: granuloma, quiste y absceso.

El diagnóstico clínico de absceso depende del hallazgo de una acumulación visible de pus. Puede identificarse el pus por penetración en el conducto pulpar con una fresa o trócano, aspiración de la zona radiolúcida, o incisión y drenaje siempre que exista tejido blando, inflamado suprayacente o tejido periapical palpable.

El diagnóstico del quiste depende de la identificación de radiotransparencia periapical, con pulpa devitalizada concomitante y drenaje o aspiración del líquido quístico a partir del conducto radicular. En caso de obtener pus cabe formular el diagnóstico de absceso. Cuando se obtiene un líquido claro o de color pajizo es evidente el diagnóstico de quiste. Ahora bien, si no se obtiene líquido es indicio de que la cavidad central de la lesión ha pasado

inadvertida o de que ésta consiste en un granuloma o algo parecido (por ejemplo){fibroma periapical}.

El absceso, quiste y granuloma periapical no pueden diferenciarse -- tan sólo por estudio radiográfico. En consecuencia, si se empleara más a menudo la aspiración sistemática para diferenciar estas le-- siones con más exactitud, pronto podría saberse si cada uno de es-- tos tres padecimientos responde en forma satisfactoria a la tera-- péutica endodóntica conservadora.(15),(14),(29)

Bolsa periodontal dolorosa.

La bolsa periodontal dolorosa puede causar molestia recurrente va-- ga, siendo a veces difícil de descubrir. Una vez localizada brinda alivio inmediato la irrigación con eugenol o la aplicación de una-- gasa yodofórmica con este producto.

El diagnóstico se hace demostrando la vitalidad de la pulpa, la -- sensibilidad anormal a la percusión, pérdida de hueso periodontal-- y liberación de pus por inserción de la sonda periodontal a través de la hendidura gingival en la base de la bolsa.(15),(31)

Sinusitis maxilar.

La sinusitis maxilar unilateral causa a veces dolor en el maxilar-- se pide al enfermo toque la región dolorosa, con frecuencia señala la mejilla que cubre el seno afectado.

Puede comprobarse sensibilidad anormal por percusión de cualquiera de los dientes en el cuadrante en su totalidad. Constituye una pig-- ta adicional el hallazgo de vitalidad de la pulpa en todos estos -- dientes. No es raro comprobar historia reciente de resfriado común y síntomas adicionales como voz nasal y goteo posnasal que cabe re-- conocer en forma de supuración mucóide en la pared posterior de la nasofaringe.

La sinusitis maxilar puede depender de la infección periapical de los dientes superiores posteriores. Sicher señala que el nervio dental superior destinado a estos dientes se encuentra a menudo sobre la superficie antral del hueso y que la estimulación del revestimiento del seno produce dolor pulpar simulado. Afirma también este autor, que puede inducirse en algunos casos dolor pulpar mediante choque térmico.(29)

Síndrome de difusión dolorosa de la articulación temporomaxilar.

El paciente se queja de molestias en la región de la articulación temporomaxilar. Casi siempre el dolor es crónico, lo que obliga al sujeto a solicitar tratamiento médico. La molestia se extiende sobre un lado de la cara, o casi siempre en la zona de los músculos temporales y maseteros incluyendo la región de la articulación temporomaxilar. El dolor suele ser más intenso en la mañana al levantarse, disminuyendo durante el día.

Se pueden observar ruidos molestos en la articulación temporomaxilar. En ocasiones puede presentarse atrición o desgaste oclusal excesivo que implica la admisión tácita de rechinariento de dientes.

Es importante practicar un examen minucioso, incluyendo estudios radiográficos completos de la boca y radiografías de ambas articulaciones temporomaxilares, tomadas con las mandíbulas en posición abierta y cerrada.

El tratamiento incluye desde métodos radicales como la condilectomía, meniscectomía, fijación de los maxilares con hilo metálico en posición cerrada durante un período prolongado. Las medidas más conservadoras son la inyección de agentes esclerosantes en la cápsula articular, inyecciones de corticoides en esta re -

gión, terapéutica ultrasónica y con rayos X y equilibración occlusal de la boca en su totalidad. Existen otras medidas que han dado buen éxito por ejemplo, la pulverización tópica de la cara con cloruro de etilo (para anestesiar los músculos externos de la masticación) terapéutica con calor o frío, masaje, ejercicios de abertura bucal (para contrarrestar el bruxismo) o terapéutica profunda con rayos infrarrojos, han estado resultando eficaces los relajantes musculares, tranquilizantes y sedantes.(31)

Neuritis.

Es la inflamación de un nervio, que provoca dolor a lo largo del trayecto del mismo, no es una enfermedad sino solamente un síntoma subjetivo.

De las subdivisiones aceptadas de la neuralgia de la cara y la cabeza las "típicas provocan un dolor que afecta toda la distribución de los nervios craneales o cervicales superiores, mientras las atípicas dan dolor difuso sin causa conocida.

Una subdivisión importante reconoce: "neuralgia mayor" cuando la etiología es desconocida y se caracteriza por breves lapsos de intenso dolor lacerante como sucede en la neuralgia del trigémino, glosofaríngeo y esfenopalatino; "neuralgias menores" presentan un dolor constante o intermitente como se observa en las afecciones de los dientes y tejidos periodontales.

Neuralgia mayor del trigémino.

Efecta más el lado derecho que el izquierdo, el dolor se describe como ardiente, punzante, de intolerable intensidad. En ataques de una duración de pocos segundos o minutos, el paroxismo puede ocurrir en rápida sucesión, esporádicamente y a veces con períodos de remisión de semanas más largas.

La iniciación puede ser espontánea o por ciertos movimientos faciales. (12)

Neuralgia glossofaríngea.

El dolor aparece en forma de paroxismos urentes o punzantes muy parecidos al dolor de la neuralgia del trigémino. Pero se percibe en el dorso de la lengua, región amigdalina, parte posterior de la faringe y oído medio. Los ataques pueden producirse espontáneamente pero son con frecuencia desencadenados por la deglución, el habla o bien por el contacto con las amígdalas o la porción posterior de la faringe.

Neuralgia esferopalatina.

El dolor es unilateral, afecta a la mitad inferior del rostro. El sitio de máximo dolor se halla en la región de la órbita y en la base de la nariz, con propagación hacia atrás hasta la región del oído; el dolor puede irradiar al cuello, parte superior del hombro y rara vez a toda la extremidad superior. El ataque se acompaña de rinorrea y congestión en la nariz, con obstrucción de la respiración nasal. La duración de la crisis varía desde algunos minutos hasta varios días y consiste en un dolor continuo con exacerbaciones episódicas de dolor lancinante a intervalos irregulares. (12)

Para concluir el tema de este capítulo mencionaremos que el dolor debe ser valorado como síntoma aislado, sino como la mayoría de los síntomas, sólo en relación con el conjunto y con respecto a toda la personalidad del enfermo. Un dolor poco claro, sólo debe ser influido terapéuticamente después de haber aclarado la situación al menos transitoriamente, porque se puede dificultar-

peligrosamente el diagnóstico. Bajo la influencia de los corticoides, los síndromes dolorosos pueden causar asintomas y provocar que la afección avance hasta un determinado momento en que el tratamiento se limite únicamente a procedimientos paliativos.(40)

CAPITULO VII

TRATAMIENTO DEL DOLOR.

TRATAMIENTO

El tratamiento es el objetivo de la entrevista médico-paciente, es la parte más importante y de mayor trascendencia del ejercicio.

Puede dividirse en: Higiénico, dietético, fisioterápico, medicamento- so, quirúrgico, psicoterápico, y psiquiátrico, en ocasiones con la acción de uno de ellos basta, pero en otras es necesario la combinación de éstos.

Tratamiento higiénico. Consiste en indicar al paciente la manera de adquirir buenos hábitos de limpieza o condiciones especiales que mantengan saludable su organismo.

Tratamiento dietético. Está fundado en regular la alimentación de un paciente tanto en calidad como en cantidad y adaptarla a las necesidades del individuo.

Tratamiento fisioterápico. Es el empleo de ciertos agentes físicos para ayudar a la rehabilitación del enfermo.

Tratamiento medicamentoso. Está apoyado en fármacos que el enfermo debe tomar e inyectarse, que ha de inhalar o aplicarse en la piel o cualquier cavidad del cuerpo donde su acción farmacológica sea la más adecuada.

Tratamiento quirúrgico. Se refiere a la práctica de algún procedimiento quirúrgico ya sea simple o complejo.

Tratamiento psicoterápico. consiste en aplicar la psicoterapia que mueve dos grandes fuerzas del alma humana: "la fé y la esperanza".

(1)

Uno de los aspectos más importante de la práctica odontológica --

es el control o eliminación del dolor. Una investigación en la Universidad de Pittsburgh ha demostrado que más pacientes se alejan de los consultorios dentales por temor al dolor que por los demás motivos juntos. Razón por la cual el dolor debe ser controlado o eliminado en todas las fases de la práctica dental.

El dolor se divide en percepción y reacción del mismo. Por lo tanto cualquier método de control del dolor afectará a una de las dos divisiones.

Métodos de control del dolor:

- Eliminar la causa
- Bloquear la vía de impulsos dolorosos.
- Elevar el umbral del dolor.
- Eliminar la reacción dolorosa mediante la depresión cortical.
- Usar métodos psicósomáticos.

ELIMINAR-LA CAUSA. Es evidente que el primer método de impedir el dolor sería el deseable. Si pudiera realizarse se eliminaría el cambio en el tejido que lo rodea, y en consecuencia no se excitarían las terminaciones nerviosas libres ni habría impulsos. Es imperativo que cualquier eliminación no deje modificaciones permanentes en los tejidos porque esto permitiría crear el impulso, aunque hayan sido eliminados los factores causales. Este método de control del dolor afecta totalmente la percepción del mismo. (29)

Este método consiste en eliminar el agente causante de la reacción dolorosa, entre las maniobras más frecuentes en el consultorio dental, está el drenaje, el recubrimiento de la dentina expuesta, la limpieza mecánica o química de la región afectada, etc. Otras causas de dolor son de índole operatorio, puede fácilmente el odontólogo evitarlas, entre éstas se puede citar: la vibración, el sobrecalentamiento, las presiones innecesarias con el instrumental y las manos del operador sobre el campo operatorio y los tejidos --

circunvesinos.

Los estímulos nocivos son en ocasiones necesarios eliminarlos mediante intervenciones quirúrgicas, por ejemplo un absceso, una zona de infección residual, tumores, o sobreobturaciones de conductos, neuromas traumáticos etc..

También se puede eliminar la causa funcional como por ejemplo -- efectuando la corrección de las desarmonías oclusales, en aquellos casos en los cuales se sospecha una lesión actual o en potencia, -- recomendándose exactitud y precisión en su ejecución. Se tratará de alcanzar una integración entre la oclusión céntrica y la relación céntrica de los maxilares, puesto que su equilibrio contribuye a una óptima articulación y a una correcta y tolerada distribución de las fuerzas. La liberación de la "mordida de cierre" eliminará todo estímulo dañino. Si continuamos con los ejemplos podemos mencionar las técnicas para eliminar las causas; como es la -- reorientación muscular funcional y corrección de la articulación temporomandibular. Que comprende en reentrenamiento cuidadoso de los músculos; por procedimientos operatorios, etc..

Existen otros procedimientos dentales para eliminar la causa en -- forma indirecta, y sirven como correctores de las funciones de -- los dientes y los maxilares. (31)

BLOQUEAR LA VIA DE LOS IMPULSOS DOLOROSOS. Es evidente que el primer método para impedir el dolor es el bloqueo. Este método consiste en impedir la percepción del dolor por inyección en los tejidos próximos a los nervios sensoriales de una solución bloqueadora local, que se difunde en los tejidos lipoides del nervio, en la zona de absorción inhibiendo la conducción central de los impulsos, lográndose lo que se denomina bloqueo local de la zona.

Definición del bloqueo local. Es la pérdida de la sensibilidad reversible; sin pérdida de la conciencia, de un área circunscrita del cuerpo provocada por la interrupción del paso del impulso doloroso a través de la fibra nerviosa.

Modo de acción de los bloqueadores. Están preparados como sales hidrosolubles que les permite ser transportados por el fluido extracelular a las fibras nerviosas, estos agentes están formados por la combinación de una base débil y un ácido fuerte, para producirse ésta, la base libre que es muy soluble en los lípidos, entra en contacto con la fibra nerviosa difundiéndose por ella que es muy rica en éstos, produciendo bloqueo por la interacción de la droga con el tejido nervioso. Un ph bajo (de reacción ácida) - inhibe la liberación de la base alcaloidea libre impidiendo el bloqueo de la fibra nerviosa, es por eso que la analgesia es ineficaz cuando se inyecta en zonas afectadas por la infección e inflamación en los cuales el ph tisular es ácido (el pus tiene un ph 5.5 a 5.6).

Propiedades de un bloqueador local:

- Debe tener suficiente potencia.
- Su acción debe ser reversible.
- Debe tener un bajo grado de toxicidad sistémica.
- No debe irritar los tejidos ni producir reacción local secundaria.
- Debe ser de acción rápida y su duración suficiente para ser ventajoso.
- Debe tener suficiente propiedad penetrante.
- Debe estar relativamente exento de reacciones alérgicas o individuales.
- Debe permanecer estable en solución.
- Debe ser necesario que se pueda usar conjuntamente con una droga vasopresora.
- Debe ser estéril o poder ser esterilizado por calor.

Factores que determinan la eficacia de la solución bloqueadora.-

La difusión del bloqueador en la fibra nerviosa depende del poder liposoluble de la droga.

La cantidad de la droga debe ser lo suficiente para que penetre en el nervio y produzca anestesia, el grado de ésta depende tanto de la concentración de la droga por cierto, como de la concentración molar en contacto con la fibra nerviosa.

A mayor estímulo, mayor número de fibras afectadas, por lo que la concentración de droga debe ser lo suficiente para impedir la conducción del dolor en todas las fibras afectadas.

La potencia anestésica depende de la droga empleada y de la clase de nervio a bloquear.

Clasificación de anestésicos. Los agentes anestésicos locales--deben ser elegidos con sumo cuidado si se desean obtener resultados exitosos con el mínimo de posibilidades de reacciones nocivas. Con el objeto de lograr esto, el odontólogo debe conocer un cierto grupo de anestésicos químicos. Los diferentes grupos químicos son:

I.- Esteres de ácido benzóico.

- 1.- Piperocaína (meticarina).
- 2.- Meprilcaína (orocaína)
- 3.- Quincaína.

II.-Esteres del ácido paraaminobenzóico.

- 1.- Procaína (novocaína)
- 2.- Tetracaína (pantocaína)
- 3.- Butetamina (monocaína).

- 4.- Protoxicaina (ravocaina)
- 5.- Cloroprocaína (mesocaina)
- 6.- Procaína y butetamina (duocaina)

III.- Ésteres ácidos metaaminobenzoicos.

- 1.- Metabutetamina (unacaina)
- 2.- Metabutoxicaina (primacina)

IV.- Ésteres ácidos paraetoxibenzoicos.

Etioxina (intracaina)

- V.- Benzoato ciclooxilamino propilo.
- Hexilcaina (ciclaína)

VI.- Anilida (del tipo del novéster)

- lidocaina (xilocaina)
- dibucaina (supercaina). (31)

La acción de un anestésico local varía en su duración. Pueden surtir efecto desde 45 minutos a tres o cuatro horas, dependiendo -- ello, del agente anestésico usado y de la concentración del elemento vaso-constrictor. Como regla general, la potencia de un analgésico local depende tan sólo de su estructura química, mientras -- que la duración de los efectos está influenciada en forma marcada -- por la configuración molecular, la que puede ser alterada por la -- acción de las drogas vasoconstrictoras. (31)

Aplicación clínica de los anestésicos locales. Pueden producir una interrupción completa reversible de los impulsos en todos los tipos de fibras nerviosas, es decir, sensoriales, autonómicas y motoras. Como resultado de esto, el anestésico local es usado para -- alcanzar un estado de anestesia periférica en el diagnóstico, la --

terapéutica y la cirugía así como en los procedimientos dolorosos. La selección del anestésico local y la técnica usada para administrarlo dependen de los requerimientos de la indicación y, en alto grado de la habilidad del médico.(9)

Ventajas y desventajas de la anestesia local. Las ventajas consisten en que no se produce pérdida de la conciencia como sucede en la anestesia general. Y las desventajas residen en la imposibilidad de realizar intervenciones quirúrgicas muy prolongadas; además en algunas ocasiones, los movimientos del paciente que conserva la conciencia pueden molestar al cirujano.

Diferencias de acción de los anestésicos locales, la intensidad relativa en la acción anestésica de las distintas drogas dependen del sitio de aplicación y del método utilizado. Así puede observarse, tomando en cuenta los anestésicos locales solubles que si se ensayan los medicamentos mediante inyección intradérmica o bloqueo troncular, la procaína posee la mitad de la potencia anestésica que la cocaína, mientras que sobre las mucosas aquella lo es trece veces menos, debido a su poca penetrabilidad; en cambio la procaína es mucho menos tóxica y constituye el anestésico local de menor toxicidad. La dibucaina es la más potente de las drogas anestésicas locales, pero la más tóxica, por lo que hoy se emplea muy poco. La tetracaína al igual que la anterior, es activa en la anestesia tópica, y en el bloqueo anestésico, pero es algo más tóxica que la procaína, por lo que se le prefiere para anestesia superficial. En lo que se refiere a la lidocaína, es uno de los anestésicos locales más moderados, su potencia y su duración de acción son mayores que las de la procaína, mientras que su toxicidad es aproximadamente la misma.

En cuanto a los anestésicos locales pocos solubles, son poco potentes y escasamente tóxicos debido justamente a su insolubilidad --

como quedan actuando durante mucho tiempo en las superficies donde se aplican, se emplean para ese fin. (23)

En odontología la anestesia local se usa para lograr la insensibilidad al dolor, en los dientes y estructuras adyacentes y de soporte. Ésta es una técnica ideal para controlar el dolor operatorio en la práctica odontológica, ya que tiene la gran ventaja de no producir pérdida de la conciencia, pero sí la suficiente insensibilidad al dolor, para permitir el tratamiento dental.

Diferentes métodos de aplicación de los bloqueadores.

- 1.- Anestesia tópica.
- 2.- Infiltración local.
- 3.- Bloqueo del campo de las ramas terminales.
 - a) inyección submucosa.
 - b) inyección paraperiódica.
 - c) inyección intraósea.
- 4.- Bloqueo del nervio.
- 5.- Técnica de infiltración local y bloqueo del campo.
 - a) inyección intraseptal.
 - b) inyección subperiódica.
 - c) anestesia del tejido pulpar directa.
- 6.- Anestesia por conducción.
 - a) inyección zigomática.
 - b) inyección infraorbitaria.
 - c) inyección mandibular.
 - d) inyección mentoniana.
 - e) inyección bucal.
 - f) inyección nasopalatina.
 - g) inyección palatina posterior. (13), (31)

Factores que determinan la elección del método de aplicación de -- anestesia local.

Para elegir el método que más conviene para practicar un tratamiento dado, hay que considerar varios factores:

- clase de tratamiento que va a efectuarse.
- la zona que se necesita anestésicar.
- profundidad anestésica requerida.
- duración anestésica requerida.
- presencia de infección.
- edad del paciente.
- estado físico del paciente.
- si hay necesidad de hemostasis. (15)

Consideraciones previas a la inyección de la solución anestésica.

- cualquiera que sea la técnica que se emplee, se debe realizar -- con la mayor asepsia posible.
- en la zona de inserción de la aguja se debe secar, limpiar y --- pincelar con una solución antiséptica.
- instrumentos (agujas, jeringa, pinzas, etc.) debe de estar esterilizado.
- las manos del operador escrupulosamente limpias.
- la inserción de la aguja se debe tratar de hacer en la forma -- más indolora, esto es factible por la aplicación de anestesia - tópica y el uso de agujas de buen filo.
- Hay que evitar exhibición innecesaria de la jeringa y el resto- de instrumentos al paciente, pero también es imprudente sorprendeerlo con la inserción de la aguja.
- la solución anestésica debe ser estéril.
- se debe usar jeringa aspiradora.
- evaluación preanestésica del paciente.

Causas de fracaso anestésico. Las soluciones anestésicas empleadas actualmente en odontología son adecuadas para las necesidades de la práctica dental, por consiguiente cuando se produce una -- anestesia inadecuada es probable que la falla se deba más a una -- deficiencia técnica del operador, que al agente químico. Entre -- las causas de fracaso más frecuentes citaremos las siguientes:

Tratar de obtener anestesia en presencia de inflamación.

Descuido en colocar suficiente solución anestésica lo más cerca -- del objetivo neural.

Presencia de inflamación: El ph ácido del área inflamada impide que la aminabásica se desprenda de la sal soluble en el agua; con -- la consiguiente ineficacia anestésica.

Los vasoconstrictores en las soluciones anestésicas locales, llama -- dos también vasopresores, adrenérgicos o drogas simpático mimeti -- cias, actúan directamente sobre la célula, en las dosis empleadas en combinación con los agentes anestésicos locales, la acción -- vasoconstrictora se efectúa principalmente en las arteriolas, -- actuando como vasoconstrictor local, sin afectar ningún otro ór -- gano o sistema, pero si la dosis es aumentada, o el nivel sangui -- neo sube por inyección inadvertida intravascular de la solución -- anestésica, se presentan manifestaciones de toxicidad, como ta -- quicardia, hipertensión, palpitaciones, dolor de cabeza, temblor y palidez, la desintoxicación es un proceso rápido por oxidación -- en el organismo. (29)

Los vasoconstrictores más utilizados en la anestesia son:

- a) adrenalina
- b) levarterenol o noradrenalina o levofedra.

- c) nordefrina o clorhidrato de nordefrin, cobefrina.
- d) fenilefrina o clorhidrato de nealinefrina. (31)

Adrenalina: esta substancia segregada por la médula suprarenal, es de gran importancia en la fisiología del organismo. Se usa generalmente en forma de clorhidrato, su acción es sobre el sistema cardiovascular pero en las concentraciones empleadas en odontología su acción es de vasoconstricción local sobre las arteriolas. La adrenalina es la más potente y eficaz de las drogas vaso presoras.

Las concentraciones más empleadas son: 1 : 125,000.

1 : 100.000 es la más corrientemente empleada y 1:50,000 que no es necesaria emplear, las concentraciones mayores no es conveniente usarlas.

Contraindicaciones: Hay algunos estados patológicos generales, -- que hacen al individuo susceptible a la adrenalina entre las más importantes están: pacientes hipertiroideos o tirotóxicos en los cuales está totalmente contraindicado el uso de adrenalina o cualquier otro vasoconstrictor, en estos pacientes la inyección de cantidades mínimas de adrenalina puede producir una crisis -- hipertiroidea y shock adrenalínico que pueden poner en peligro -- la vida del paciente. (15)

Paciente diabético: En estos pacientes la glucemia puede aumentar con la adrenalina si hay bastante glicógeno en el hígado.

En pacientes con afecciones cardiovasculares: Según los estudios hechos por cheraskin, y el informe dado por la asociación de -- cardiología de Nueva York, el uso de la adrenalina no está contra indicado siempre que se sigan las siguientes recomendaciones:

No inyectar más de 10 cc. de una solución con 1:50,000; no inyectar más de 0.2 mg. en cualquier forma. El paciente debe estar bajo control médico convenientemente sedado y usar técnicas de aspiración, también, se puede prescindir del vasoconstrictor usando xilocaina o carbocaina sin droga vasopresora. (15)

Levarterenol: Su acción es similar a la de la adrenalina lo mismo que las reacciones que produce pero menos marcadas; pero tiene una potencia vasopresora igual a tres quintos la adrenalina su efecto vasopresor es de mayor duración que el de la epinefrina, y parece que da origen a una vasodilatación secundaria.

Las inyecciones de soluciones de levofed en los tejidos han producido ulceraciones; sin embargo, la dosis usual en las soluciones anestésicas locales que se emplean en odontología han demostrado ser inocuas; pero es recomendable no usar volúmenes excesivos y cuando se necesita inyectar repetidamente en una misma zona, no usar levofed.

Contraindicaciones: en pacientes hipertiroideos y diabéticos está contraindicado su uso. (26)

Nordefrin clorhidrato de nordefrin, química y farmacológicamente esta droga es similar a la adrenalina, su efecto vasopresor es más débil en un quinto la actividad, por lo que las soluciones anestésicas que lo contienen son de corta duración. En dosis tóxicas da manifestaciones similares a las de la adrenalina, pero menos señaladas; no produce estímulo del sistema nervioso central, el corazón si es estimulado por la cobefrina manifestándose un aumento del bombeo y en muchos casos disminución del ritmo.

Contraindicaciones: por su acción estimulante al corazón su uso es limitado a 0.4 mg. o sea más de 4 cc. (2 cartuchos de 1.8) de solución anestésica de 1:10,000 de nordefrin tomando las mismas.

precauciones que cuando se inyecta adrenalina. En pacientes que padecan de degeneración miocárdica o de una reciente oclusión coronaria su uso es aún más limitado y mejor no emplearse.(9),(26)

Fenilefrina. Esta es una droga simpático mimética, sintética y similar a la adrenalina, es usada comunmente como clorhidrato y es la más estable y débil de los vasoconstrictores, los efectos vasopresores de esta droga son menores que los de las anteriormente mencionadas, sin embargo, por ser más estable la vasoconstricción dura más.

Los efectos de toxicidad simpática son menores que los que producen el cese de las drogas simpático miméticas. Esta droga tiende a disminuir el ritmo cardíaco, por lo que ha sido recomendado su uso en el tratamiento de pacientes con taquicardia preexistente; esta droga no afecta el sistema nervioso central por lo que el dolor de cabeza y la nerviosidad no son comunes posteriormente a la inyección ni se puede presentar, además de una vasoconstricción cutánea.

Evaluación preanestésica del paciente. Antes de la aplicación de anestesia local. Se debe hacer un estudio previo del paciente para evaluar:

- El estado físico del paciente.
- El estado emocional del paciente.
- La historia de reacciones desagradables a la anestesia local.
- Investigar si el paciente es alérgico.
- Sobre los datos de mayor importancia que se deben inquirir están:

- a) Tratamiento médico a que está sometido el paciente y medicación.
- b) Estado cardiovascular del paciente.
- c) ¿Es el paciente hipertiroideo?
- d) ¿Es el paciente diabético?

- e) Es el paciente inestable emotivamente.
- f) Pacientes con trastornos respiratorios.

Con este fin se elaboran fichas con un cuestionario bien planeado para que con un mínimo de tiempo y de esfuerzo se pueda recabar toda la información necesaria.

Paciente diabético: En estos casos el paciente está contraindicado el uso de drogas vasoconstrictoras y en especial la levofedra. El paciente debe estar bajo control médico.

Anestésico de elección: Clorhidrato de lidocaína (xilocaína) al 2 % sin vasoconstrictor o clorhidrato de mepivacaína o (carbocaina) al 3 % sin vaso constrictor. (29)

Pacientes hipotiroideos: Estos pacientes pueden presentarse al consultorio dental en la fase inicial de su enfermedad y el odontólogo está en condiciones de reconocer este estado patológico por los síntomas y la historia del paciente.

Estos pacientes deben ser sometidos a un control médico, previo a cualquier tratamiento dental.

En estos pacientes está totalmente contraindicado el uso de cualquier droga vasoconstrictora, aún en dosis mínimas, pues su uso puede provocar una crisis hipertiroidea y un shock adrenalinico que comprometa la vida del paciente.

El tratamiento debe ser lo más breve posible para evitar secreción fisiológica de adrenalina y levaterenol.

Anestésico de elección: Clorhidrato de lidocaína (xilocaína) al 2 por ciento sin vasoconstrictor, clorhidrato de mepivacaína al 3 por ciento sin vasoconstrictor.

Pacientes con afecciones cardiovasculares: por lo general los pacientes que tienen una afección cardiovascular grave, están bajo-tratamiento médico, pero si no es así y el odontólogo sospecha de un estado patológico, por la historia del paciente y signos y síntomas que se presentan, debe enviarlo al médico en consulta. Estos pacientes deben tener una medicación preanestésica para evitar que la aprehensión y el temor a la inyección de la anestesia o al tratamiento, pueda producir alguna reacción desfavorable pues ésta como las intervenciones largas y cansadas provocan la secreción de adrenalina y levarterenol que provocan hipertensión-aumento de la frecuencia cardíaca y otros efectos desfavorables para los pacientes con afecciones cardiovasculares.

El porcentaje de vasoconstrictor en la solución anestésica debe ser mínimo, y de acuerdo a las dosis mencionadas al hablar de estas drogas, o suprimirlas y emplear clorhidrato de lidocaína -- (xilocaína) al 2 por ciento sin vaso constrictor o el clorhidrato de nepivacaína al 3 por ciento (carbocaína). (26)

Pacientes alérgicos: Los pacientes con historia alérgica son comunes, por lo que cuando se presenta uno de estos casos conviene hacer la prueba de la conjuntiva con la solución anestésica que se va a emplear en el tratamiento, si el paciente resulta sensible a la droga empleada, se empleará otra droga que pertenezca a un grupo químico distinto. (26)

Pacientes con trastornos del sistema respiratorio: estos pacientes presentan dificultad para tratamientos prolongados en la cavidad oral, por lo que es recomendable usar anestésicos de duración corta. (30)

Pacientes con medicación reciente:

Pacientes sometidos a terapia de esteroides:

Los pacientes pueden presentarse con un problema, debido a la insuficiencia suprarrenal, cualquier paciente al que haya administrado esteroides en los últimos tres meses deben considerarse en esta categoría, es conveniente en estos casos consultar con el médico que efectúa el tratamiento.

Pacientes bajo un tratamiento de barbitúricos: En caso de que el odontólogo al evaluar el paciente hubiera considerado necesario sedarlo e ignorara que el paciente está en un estado de sedación parcial, puede encontrarse ante el problema de sobresedar al paciente o bien de que éste haya creado tolerancia a la droga.

Pacientes con tratamiento de ataráxicos. El peligro que presentan estos pacientes, no se debe a una reacción desfavorable producida por la solución anestésica, sino a la probable necesidad de utilizar la medicación por barbitúricos, los cuales, en combinación con ataráxicos tomados por largo tiempo pueden traer por consecuencia la depresión de los centros vitales y principalmente una brusca caída de la presión arterial. (29), (31)

Inestabilidad emotiva: La palidez, temblor, desmayo, etc. son estas dos corrientes en pacientes de temperamento nervioso, los cuales son reacciones de origen psíquico, generalmente provocadas por el temor al dolor que el tratamiento pudiera provocar, la inserción de la aguja, la vista del instrumental, en estos casos el efecto desfavorable no es debido a la solución anestésica.

La evaluación de la personalidad de estos pacientes, es muy importante, el odontólogo debe tratar de ganar la confianza del paciente y tratar de calmarlo por terapia de sugestión pero, si esto no se logra la premedicación anestésica es lo indicado.

El anestésico de elección debe ser potente (clorhidrato de propoxicaína, rabocaína) para asegurar la eficacia anestésica rápida;

el ambiente de la clínica es muy importante, el instrumental no debe estar a la vista y no se debe de iniciar ningún tratamiento hasta no estar seguro de que hay anestesia. (29)

Pacientes epilépticos: No hay contraindicación alguna para el uso de soluciones anestésicas locales, pero existe la probabilidad de que durante la aplicación de ésta, el paciente sufra un ataque epiléptico, por lo que es conveniente que se tomen las siguientes precauciones:

-Antes de que el operador introduzca las manos y el instrumental en la boca del paciente, debe aplicar el abre-bocas, para evitar que al iniciarse un ataque epiléptico el paciente cierre la boca bruscamente y lesione las manos del cirujano.

-Es conveniente tener hecha la venipuntura para que al presentarse el aura del ataque se pueda administrar endovenosa un barbitúrico. (30), (9)

Pacientes anormales. En los pacientes retrasados mentales, idiotas, locos, o con cualquier otro tipo de deficiencia mental, el uso de los anestésicos locales en sí no está contraindicado, pero su uso está limitado porque el paciente por su mismo estado es poco cooperador, y dificulta una práctica operatoria correcta, lo más indicado es el empleo de la anestesia general. (26)

Niños: En los niños la falta de cooperación por la edad o su temperamento es el único inconveniente para el uso de la anestesia local.

Hay niños que permiten la aplicación de la inyección de la anestesia, sólo con haber ganado su confianza, pero hay casos más difíciles en que se hace necesaria la medicación preanestésica con barbitúricos y en último caso la anestesia general.

Los adolescentes presentan el problema de la inestabilidad emotiva por lo que las reacciones desfavorables de orden psíquico son comunes.

En los casos en que está contraindicado el uso de drogas vaso- presoras, se utilizan drogas anestésicas que por sí mismas ejercen acción vasoconstrictora, entre las más indicadas están el clorhidrato de lidocaína(xilocaina) sin vasopresor al 2 por ciento 1 hora 30 minutos a 2 horas 20 minutos de duración y el clorhidrato de mepivacaína(carbocaina)al 3 por ciento sin vasocon- tractor que tiene una duración de 1 hora 25 minutos.(23)

ELEVAR EL UMBRAL DEL DOLOR.

El paciente que va a ser sometido a un tratamiento dental, se presenta a la clínica con una actitud emocional que varía de tranquilidad o ligera inquietud a una severa ansiedad, temor; el odontólogo debe tomar en consideración este estado emocional del paciente, y no solamente circunscribirse a aliviar el dolor en el campo operatorio; para controlar este estado cuenta con medios a su alcance, psicosomáticos o farmacológicos (barbitúricos analgésicos, atarácicos) para elevar el umbral del dolor y lograr que el paciente se encuentre tranquilo.

En esencia, la elevación del umbral de dolor depende de la acción farmacológica de las drogas que poseen propiedades analgésicas. Estas drogas pueden interferir con el mecanismo de percepción del dolor o en la reacción al dolor, o en ambas, dependiendo de la droga. Debe entenderse que la causa original del impulso doloroso está presente y que si podemos elevar el umbral de dolor sólo lo haremos con un grado limitado, dependiendo tan sólo en forma específica de la droga que usamos. No debemos apartar de nuestra mente la idea de que fisiológicamente es impo

sible eliminar todos los dolores tan sólo con la elevación del umbral del dolor. En muchos casos, en dolores extremadamente graves, producidos por estímulos nocivos, se requerirá la interrupción temporaria o permanente del trayecto nervioso con el fin de obtener un alivio completo. Esto es particularmente cierto en casos de tic doloroso en que la inyección de alcohol o la cirugía son los únicos elementos capaces de brindar un alivio satisfactorio.(31)

Neuromas y drogas poseen propiedades analgésicas en grado diferente, siendo unas más efectivas que otras. Cuando se desea brindar alivio al dolor por medio del uso de los analgésicos, el odontólogo deberá tratar primero de valorar la gravedad del dolor por medio de la reacción del paciente a ese dolor y luego prescribir de acuerdo a esa valoración.

Existen algunas ocasiones, tanto pre como post operatorias en las cuales el uso de drogas que elevan el umbral del dolor constituyen el único medio lógico de tratamiento, debido a sus propiedades analgésicas.

Con el uso adecuado de las drogas analgésicas, la mayoría de las condiciones que van asociadas al dolor se pueden evitar y relegar a la categoría de urgencias, basadas tan sólo en el factor dolor. El tratamiento peripéidico del dolor podrá brindarnos una respuesta satisfactoria temporal al problema del alivio permanente que estamos buscando para el paciente. Existen ocasiones en las cuales el odontólogo está literalmente forzado a proceder -- careciendo de diagnósticos definidos, debido a las manifestaciones extremas del dolor del paciente. Cuando el diagnóstico es incierto, es ventajoso tratar de aliviar al paciente por medios terapéuticos hasta tanto se tenga un diagnóstico definido y se haya planeado el procedimiento adecuado.(29)

Cuando un paciente se encuentra sufriendo una infección dolorosa que se ha extendido a zonas en las cuales es necesario insertar una aguja con el fin de colocar anestesia para intervenir quirúrgicamente, es lógico controlar el dolor por medios terapéuticos hasta tanto pueda inyectarse con toda seguridad el anestésico local que está indicado.

Si bien el factor tiempo no es un elemento determinante en el tratamiento de los pacientes, existen ocasiones en que a menudo se hace imposible ver a un paciente en particular en un determinado momento o puede ser imposible para el paciente que requiere el tratamiento y el alivio del dolor presentarse al médico en un momento dado. Ante una situación como ésta el dolor puede ser aliviado terapéuticamente hasta tanto pueda aplicarse el tratamiento definitivo y más conveniente para el paciente y para el profesional.

Una fase muy importante es el control del dolor post-operatorio. Es aquí donde la terapéutica del dolor encuentra uno de sus más grandes usos. No existe ninguna razón por la cual el paciente que puede ser aliviado de un grave dolor a continuación de un tratamiento quirúrgico o dentario continúe con él. En la gran mayoría de los casos, el odontólogo puede indicar con exactitud la medicación postoperatoria necesaria.

Las drogas que poseen propiedades analgésicas son dos grupos: Los analgésicos y los narcóticos. Los analgésicos alivian el dolor interfiriendo en la percepción del dolor a un nivel subcortical (probablemente a nivel talámico) y los narcóticos interfieren tanto en la percepción del dolor como en la respuesta.

Analgésicos. Son drogas que ejercen una acción depresora sobre la percepción del dolor como en la respuesta. (14)

Los medicamentos analgésicos y antipiréticos más utilizados para controlar el dolor se dividen en tres clases.

- Grupos de salicilatos cincófono.
- Derivados del paracetamol, acetaminofeno.
- Derivados de la pirazolona, antipirina y aminopirina.

Salicilatos. El salicilato de sodio y el ácido acetil salicílico alivian el dolor si la característica de éste es de baja intensidad circunscritos o extendidos, tales como las cefaleas, las migrañas, las artralgias y los dolores que se originan en la estructura tegumentaria.

El salicilato alivia el dolor gracias a una acción depresora central selectiva.

Las dosis masivas de los salicilatos o antipiréticos, o uricosúricos, disminuyen la concentración de protombina en el plasma, produciendo en algunos enfermos hemorragias. Se los administra oralmente, son absorbidos con toda rapidez por el tractogastrointestinal, son parcialmente hidrolizados en el mencionado tracto y destruidos en un 35 por ciento aproximadamente en estos tejidos.

Los dos preparados que se usan con más frecuencia son salicilato de sodio y el ácido acetilsalicílico; el primero en forma de comprimidos que contienen 0.3 ó 0.6 g. y pueden darse hasta 6 al día.

El ácido acetilsalicílico, o aspirina se emplea en forma de comprimidos y cápsulas los cuales contienen 0.06 ó 0.03g. de medicamento. (14)

En el adulto, puede llegar a administrarse de 3mg. a un mg. cada cuatro horas por día bucal y en algunos casos rectal y asociado -- con bicarbonato de sodio, el cual acelera la absorción de la aspirina y la eliminación del dolor.

Está contraindicado en personas con gastritis, úlcera duodenal, intolerancia a los salicilatos, lesiones hepáticas y renales o insuficiencia respiratoria aguda.

Salicilamida. Es un polvo blanco que se absorbe por el tracto intestinal y se distribuye rápidamente por los tejidos, tiene acción analgésica sobre todo en los dolores articulares, y puede darse endosis de 2gr. tres veces al día por vía bucal.

Cincofeno. Tiene acción semejante a la de los salicilatos, se absorbe por el tracto gastrointestinal, se administra por vía bucal en forma de comprimidos o cápsulas que varían de 0.3mg. a 1gr. cada tres o cuatro horas. Su acción tóxica se caracteriza por edemas y alergias, es semejante a la observada en el ácido acetilsalicílico,

Acetanilida, acetofenitidina. La acción farmacológica de estos componentes es antipirética y antiélgida. Esta última viene a aliviar los dolores de cabeza, algunos dismenorreas, algias articulares y neuritis.

Se absorben por el tubo gastrointestinal y se emplean unidos a -- otros tipos de sedantes del sistema nervioso. En el mercado hay productos que contienen inclusive acetanilida, acetofenitidina y aminopirina, que pueden llegar a producir intoxicaciones graves y hasta mortales actuando sobre la metahemoglobina y destruyendo los glóbulos rojos. Existen discrasias sanguíneas y alérgicas a estos productos, por lo cual deben evitarse en enfermos con padecimientos cardíacos o pulmonares. (14)

Aminopirina y antipirina. El mecanismo de analgesia es semejante al de los salicilatos, aumenta el umbral del dolor y no produce trastornos psíquicos cuando se administra. La dosis para adultos es de 0.5 a 0.6 gr. cada cuatro horas.

Fenilbutazona. Se expende en comprimidos de 100 y 200mg. y se utiliza en los dolores artríticos en los reumáticos y en ocasiones, se emplea con la fenilbutazona y la aminopirina por partes iguales, con el nombre comercial de irgipirina. En los enfermos con trastornos del funcionamiento cardiaco, renal y hepático es un medicamento de empleo delicado.

Paraaminofenoles. Son analgésicos que disminuyen el dolor actuando a nivel de tálamo óptico y respetando la función de la corteza cerebral. Estas drogas son administradas en forma oral y rápidamente absorbidas por el tracto gastrointestinal. Se las elimina por la piel y dan a la orina un color émbar oscuro. Tienen un efecto depresivo central con colapsos circulatorios debido a sus efectos colaterales, el uso prolongado de estas drogas debe evitarse a toda costa; se les deberá reemplazar en cierto momento por los salicilatos. El más comunmente usado de los paraaminofenoles es la acetanilida (antifebril), y la acetofenecilina (fenacetin). La acetanilida se administra en forma oral en dosis de 13gr. mientras que la acetofenecilina se administra en dosis de 5 gr..

Analgésicos no narcóticos no barbitúricos. Son drogas más potentes que los salicilatos y paraaminofenoles, aunque menos potente que los narcóticos. Estas drogas no son narcóticas, no barbitúricas y poseen un moderado grado de potencia.

Su uso dependerá de la valoración del caso en particular y de la potencia requerida al analgésico que se va a usar. (14)

Narcóticos. Para el tratamiento terapéutico del dolor ninguna dro-

ga posee el grado de potencia de los narcóticos, desde el momento que éstos son capaces de hacer descender el umbral del dolor y de disminuir la reacción a los mismos en un grado tal que no puede ser alcanzado por ninguna otra droga.(37)

En odontología no deben usarse estas drogas porque causan farmac_o dependencia y por lo tanto el dentista no debe administrar estas drogas.

Los narcóticos pueden ser divididos en dos grupos:

- Los alcaloides derivados del opio y opiáceos.
- Los compuestos sintéticos u opioides.

I.- Opiáceos o alcaloides del opio:

Morfina
 pantopón
 dihidromorfina
 metopón
 codeína

II.-Compuestos sintéticos.

Meperidina(demerol)
 metadón
 alfa prodina (nisentil)
 levorfan.(31)

Morfina. El opio da tres productos especiales de uso en medicina: la morfina, la codeína y la papaverina. Pertenecen sus alcaloides a dos grupos químicos diferentes, unos derivados del fenantreno y otros de la bencil-isoquinoleína. Los derivados del fenantreno -- son: la morfina, la codeína y tebaína. Los derivados de la bencil-isoquinoleína son la papaverina, la narcolina y la narceína.

La acción farmacológica de la morfina. Doprime las neuronas de comunicación en el sistema nervioso central del hombre ejerce una acción narcótica y analgésica, siendo significativo el hecho de que primero produzca analgesia y luego sueño.

Meperidina o dolantina, dolantol, betidina, conipecaína etc. Actúa a nivel cortical o subcortical y tiene simultaneamente acción hipnótica, pero sólo con grandes dosis. Es absorbida por el tractogastrointestinal y por vía parenteral, apareciendo su efecto quince minutos después de la inyección.

El uso especial de este medicamento es para aliviar el dolor tanto en las trombosis coronarias como en la embolia pulmonar y el dolor pleurítico, dolor postoperatorio, neuritis, radiculitis, etc. (14), (15)

Metadona. Es un medicamento sintetizado conocido con el nombre de metadol, dolofina, amidona, etc.. Su estructura química y su acción farmacológica son semejantes a las de la morfina, pero sobre sale su poder analgésico y no causa depresión respiratoria. En el sistema nervioso central actúa como analgésico y se utiliza en los procesos crónicos. La metadona empleada por vía intramuscular proporciona el cese del dolor a los 10 o 15 minutos después de la administración, brindando un efecto sedante, sin provocar sueño, es también un medicamento que debe ser manejado por el médico y administrado al paciente esporádicamente. (9), (26)

Benzodiazepinas. Son sustancias muy útiles para el control de la ansiedad y la angustia de los enfermos. Cuando se administra como analgésico y se refuerza con un ansiolítico, da resultados satisfactorios, sobre todo en enfermos con dolor crónico y cuya interpretación emocional es muy alta.

Los tranquilizantes empezaron a mediados de la década de 1950 y han sido sintetizados varios de ellos, los más usados son el - -
 librium en 1960, valium o diazepam (mogadón), 1965; oxazepam (serax)
 1965; medazepam (mobrium), 1968; chlorazepate (transene), 1969; --
 tranziliun 1971; fluorazepam (dalmane), 1970.

Estos medicamentos tienen una acción de relajación muscular, - -
 disminución de la angustia y comparadas con el fenobarbital, - -
 estas drogas tienen una acción superior de hipnosis en todas --
 las especies. La excreción de estas drogas se hace lentamente y
 por vía urinaria, por lo cual son útiles en el tratamiento pro-
 longado en enfermos con dolores y angustia crónica. Su acción -
 hipnótica empieza a producirse entre los 20 y 120 minutos des-
 pués de su administración. En el plasma sanguíneo dura de 12 a-
 72 horas, y la distribución es homogénea en todo el torrente --
 sanguíneo. La unión de éstos con los analgésicos hace que la --
 interpretación del dolor sea menos angustiosa para el paciente-
 y le permite hacer una vida social y humana. (14)

Existen además drogas calmantes que interrumpen la conductivi-
 dad dolorosa. Por ejemplo, la ergotamina interrumpe el mecanis-
 mo de las jaquecas contrayendo las arterias dilatadas. La atro-
 pina puede aliviar los dolores de los músculos líclos espasmoti-
 zados aliviando el espasmo.

Terapia por drogas específicas. Se emplea una diversidad de - -
 agentes, incluyendo aquellos que tienen relación en el metabo-
 lismo y funciones tisulares y la vitamina B1, la vitamina B12 y-
 la vitamina C. También se ha hecho uso de la reserpina y del --
 hidrocioruro de cloro promacina. (31)

Eliminar la reacción dolorosa mediante la depresión cortical.

El tratamiento terapéutico del dolor por la depresión cortical está dentro del alcance de la anestesia general y de los agentes anestésicos generales. El agente anestésico de elección, mediante su creciente depresión del sistema nervioso central impide toda reacción consciente a un estímulo doloroso y puede estar adecuadamente adaptado al estímulo que recibirá.

Los intentos quirúrgicos para calmar el dolor han sido paralelos al desarrollo de la neurocirugía. Observaciones realizadas han demostrado que el dolor se relaciona con la personalidad de cada enfermo con otras actividades de su psiquismo y con la relación del paciente con su medio social.

El odontólogo al observar a un paciente con un dolor rebelde -- que no cede a ningún tratamiento puede canalizar al sujeto a un especialista en neurocirugía para el alivio del dolor, ya que -- dentro de esta especialidad existen diversos métodos para el -- control y eliminación del dolor.

Con los recursos actuales de la moderna neurocirugía los dolores pueden ser tratados mediante la terapéutica quirúrgica la cual se adapta a las características particulares de cada enfermo.

Las técnicas quirúrgicas que se utilizan con mayor frecuencia -- son: bloqueo, rizotomía, mielotomía, cordotomía, tractotomía, leucotomía, hipofisectomía, lobectomía.

MÉTODOS PSICOSOMÁTICOS.

Desafortunadamente se descuida con bastante frecuencia el método psicomático para eliminar o controlar el dolor. Es el método en el que puede lograrse tanto con tan poco perjuicio para el paciente.

Uno de los factores importantes en este caso es la honestidad y la sinceridad hacia el afectado. Esto requiere mantenerlo informado del procedimiento y de los que puede esperar. Es un axioma fisiológico muy conocido que al sistema nervioso le desagradan las sorpresas y en muchos casos reaccionan violentamente ante éstas. Debe hacerse entender al paciente, mediante consideraciones amables -- el alcance de las molestias que puede esperar. También debe asegurársele que cualquier experiencia sensorial desagradable puede ser adecuadamente controlada mediante los conocimientos y métodos de que se dispone y que éstos se utilizarán si hubiese inconodidad.-- A los pacientes les agrada saber que su comodidad es objeto de -- principal consideración por el odontólogo. Una vez que están seguros de ello tienden a tolerar en mayor grado las sensaciones desagradables. De esta manera la reacción dolorosa es disminuida y se eleva el umbral.

COMENTARIO Y CONCLUSIONES.

COMENTARIO Y CONCLUSIONES.

Desafortunadamente en nuestro país la medicina y la odontología - se realiza en un mayor porcentaje a nivel curativo y no preventivo que sería lo ideal. Las personas descuidan su salud y únicamente se presentan a un consultorio cuando el dolor se manifiesta -- excesivamente interfiriendo sus actividades especialmente el descanso nocturno. Entonces solicita exclusivamente el inmediato -- alivio a su molestia. Esto representa el abandono a la preven- -- ción y conservación de la salud por parte del individuo. En el --- consultorio y en la clínica he observado que el 88.41 % aproxi- --- madamente de los pacientes que acuden a la consulta sufren dolor- siendo éste el motivo principal de su visita, lo que me animó --- para abordar el asunto.

Historia y definición abren el capítulo inicial. Se revela por --- ello que el dolor es tanto o más antiguo que la humanidad misma y que a través del tiempo. Se ha combatido, temido impugnado e inclu- so usado como arma de creencias y sacrificio.

Su definición, sobre la que aún a la fecha no hay un acuerdo uná- nime, se localiza sobre sí, como se afirma en este trabajo, es -- una función protectora, útil a la integridad y conservación de la economía humana o una reacción nociva, susceptible de ser considera- da en sí misma como enfermedad.

El concepto ecléctico, más conservador, nos demuestra que la reac- ción fisiopatológica del dolor es en su mayor cuantía útil, protec- tora; pero que su perversión puede transformarlo en arma de des- trucción y muerte.

Imposible sería poder considerar todos los numerosos procedimien- tos físicos que afectan al organismo, por lo que necesariamente -

hemos dejado grandes lagunas al sólo tomar en cuenta los más comunes, los que el médico maneja a diario. Sin embargo, sea cual fuere el sitio afectado por el dolor se hace necesario más que con ningún otro síntoma interrogarlo adecuadamente, identificarlo, conocer principio evolución, estado actual y características propias que permitan llegar a valorarlo, es decir interpretarlo en términos funcionales para así tratar de restaurar la condición anatómica -- fisiológica alterada o perdida y no sólo concretarnos a su supresión.

Desearía tener los medios necesarios para que nuestro país, como en los demás países del mundo, se controlara totalmente el uso y abuso de los analgésicos propios y extraños para evitar que padecimientos de pronóstico grave, pero curables en su inicio, se transformen en otros crónicos e incurables a causa de la supresión momentánea del dolor que los exhibe y detecta.

Queda por último al médico consciente evitar continuar la misma -- táctica exigida por vulgo de suprimir solamente el sufrimiento doloroso sin escrúpulo y hacer ingerir a su paciente analgésico -- tras analgésico hasta que el enfermo se desespera.

CONCLUSIONES.

- Hay una serie de mecanismos para mantener el organismo como unidad y uno de los que altera esta unidad es el dolor.
- Dolor, síntoma predominante en la clínica, pide conocimiento y valoración para dar frutos.
- El enfermo siente y reacciona al dolor de acuerdo con su personalidad y cultura.
- La percepción del dolor es un proceso fisiológico complejo.
- La reacción al dolor es un complejo proceso que da respuesta de índole fisiológica y psíquica.
- El control del dolor, es indispensable para lograr la comodidad y cooperación del paciente, durante el ejercicio de nuestra profesión.
- El odontólogo cuenta con medios efectivos para controlar el dolor de origen dental.
- El bloqueo local es un método ideal para el control del dolor de origen dental u operatorio en odontología.
- Los vasoconstrictores son drogas que aunque no son capaces por sí mismas de producir analgesia, tienen un destacado papel en la eficacia de las soluciones analgésicas y en la disminución de la posible toxicidad sistémica de las mismas.
- El propósito biológico del dolor donde quiera que éste ocurra es-

-sin duda protector, aunque este concepto no sea universalmente -
aceptado.

-Estadísticamente el dolor crea el más alto porcentaje de consul-
tas al médico.

-El dolor tiene una función protectora para el organismo.

-En la práctica profesional se abusa de los analgésicos sin antes
haber obtenido la debida utilidad clínica del sintoma dolor.

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

- (1) AGUILAR PANON CARRILLO
"MANUAL DE ENFERMERIA MEDICA"
LA FRENSA MEDICA MEXICANA 2a. ed. p.67
- (2) BARQUIN MANUEL C.
"HISTORIA DE LA MEDICINA"
IMPRESIONES MODERNAS 1971 p. 3,14
- (3) BOLETIN MEDICO
"PERFILES DEL DOLOR"
ELI LILLY AND COMPANY INDIANAPOLIS G INDIANA, E.U.A. p.75-79
- (4) BURKET LESTER
"MEDICINA BUCAL"
INTERAMERICANA, S.A. MEXICO p.304
- (5) GECIL LOEB
"TRATADO DE MEDICINA INTERNA"
INTERAMERICANA 14a. ed. p.195
- (6) CLINICAS ODONTOLÓGICAS DE NORTEAMERICA
"DIAGNOSTICO FISICO Y DE LABORATORIO"
INTERAMERICANA MEXICO 1974 p.7
- (7) CONN HOWARD F.
"TERAPEUTICA 1975"
SALVAT EDITORES p.97
- (8) DELP MAHLON H.
"PROPEDEUTICA MEDICA"
INTERAMERICANA 8a.ed. p.15
- (9) DRILL VICTOR A.
"HISTORIA DE LA MEDICINA"

- (10) ECKEVERRI AQUILES M.
"HISTORIA DE LA MEDICINA"
QUETZAL BUENOS AIRES 1964;p.21-41
- (11) ENTREVISTAS PERSONALES A INDIVIDUOS CON DIFERENTES ACTIVIDADES.
"QUE ES EL DOLOR"
REALIZADA EN UNA CLINICA PARTICULAR
- (12) FINNESON BERNARD EARL
"DOLOR-DIAGNOSTICO"
BARCENAS SALVAT 2a.ed.p.59,54,122,136,148,314.
- (13) G.A. RIES CENTENO
"CIRUGIA BUCAL"
EL ATENEO 7a.ed. BUENOS AIRES p.1110,1131
- (14) GARCIA SANCHO DE PENICHER MARIA CRISTINA
"DOLOR"
INTEFAMERICANA 1974 p.190-201
- (15) GOODMAN LOUIS S. AND ALFRED GILMAN
"THE PHARMACOLOGICAL BASIS OF THERAPEUTICS"
MACMILLAN PUBLISHING FIFTH ED.
- (16) GUYTON ARTHUR C.
"TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA"
INTEFAMERICANA S.A. 2a.ed.p. 608-609
- (17) HARRISON
"MEDICINA INTERNA"
LA PRENSA MEDICA "MEXICANA" 4a. ed. p. 55-59

- (18) HOUSSAY BERNARDO A.
"FISIOLOGIA HUMANA"
EL ATENEO 3a.ed.p.198,1126-1129
- (19) JAFORT
"COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTIVA"
EDITORIAL GUSTAVO GILI S.A. p.315,321
- (20) J.LAPORTE
"AVANCES EN TERAPEUTICA"
SALVAT EDITORES S.A.p.21
- (21) LASALA ANGEL
"ENDODONCIA"
P.52 EDITORIAL CARACAS 1971
- (22) LERMAN SALVADOR J.
"HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA"
MUNDI BUENOS AIRES ARGENTINA 2a. ed. 1961p.29-37
- (23) LITTER MANUEL
"FARMACOLOGIA"
EL ATENEO 3a.ed.p.241,246,315,340,346.
- (24) MAC BRYDE CYRIL MITCHELL
"SIGNOS Y SIPTOMAS"
INTERAMERICANA 4a.ed.p.77
- (25) MARCUS A.KRUPP MILTON J.CHATTON
"DIAGNOSTICO CLINICO TRATAMIENTO"
EL MANUAL MODERNO S.A. 12a. ed. p.148,372,384.

- (26) MC CARTHY FRANK M.
 "EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA"
 EL ATENEO 2a.ed.p.346
- (27) MC ELROY-MOLONE
 "DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO ODONTOLOGICO"
 INTERAMERICANA p.149
- (28) MITCHELL STANDISH FAST
 "PROPEDEUTICA ODONTOLOGICA"
 INTERAMERICANA 2a.ed.p.221-224
- (29) MONHEIN LEONARDO
 "ANESTESIA LOCAL Y CONTROL DEL DOLOR EN LA PRACTICA DENTAL"
 EDITORIAL MUNDI p.27
- (30) NAVA SEGURA
 "NEUROANATOMIA FUNCIONAL"
 IMPRESIONES MODERNAS S.A. MEXICO 1973 p.37,142,144
- (31) ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA
 "ORTODONCIA INTERCEPTIVA Y PROBLEMAS DEL DOLOR BUCAL Y FACIAL"
 SERIE III VOLUMEN 8 p.317,338,348.
- (32) ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA
 "DIAGNOSTICO Y PLANEADO DE TRATAMIENTO ORAL"
 SERIE VII VOLUMEN 19 p.107,106,11,113,117,31539,323,325.
- (33) ROBBINS S TANLEY L.
 "TRATADO DE PATOLOGIA GINGIVAL"
 INTERAMERICANA 3a. ed. p.1309
- (34) S.H.BHASKAR
 "PATOLOGIA OCLUSAL"
 INTERAMERICANA p.225-312

- (35) SERGENT REBADEAU DUMAS
" TRATADO DE PATOLOGIA MEDICA"
EDITORIAL PUBUL p.324-327
- (36) SIMPOSIO -CONGRESO
"EL DOLOR"
CENTRO MEDICO DEL I.H.S.S. 1970 p.99-108
- (37) SMITH B.J.
"QUIMICA GENERAL"
EDITORIA NACIONAL 3a.ed.p.524.
- (38) TIECKE RICHARD W. STUTEVILLE CALANDRA
"FISIOPATOLOGIA BUCAL"
INTERAMERICANA S.A. 1960 p.223,360,481.
- (39) VOSS HERRLINGER
"ANATOMIA HUMANA"
EL ATENEO BUENOS AIRES TOMO I 2a.ed.p.308-372
- (40) WHADORN BERN
"DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS"
EDICIONES TORAY S.A. BARCELONA 1967 p.101.
- (41) ZEGARELLI EDWARD KUTSCHER, HYMAN
"DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL"
SALVAT EDITORES S.A.BARCNAS 1972 p.99,100,11,104,107.