

129. 901

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



SINAPSIS DEL DOLOR FACIAL

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
LUCINO ROMERO MEJIA

MEXICO, D. F.

1979

15289



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.

SINAPSIS DEL DOLOR FACIAL

1.- Introducción.

2.- Definición del dolor.

- a).- Relación, miedo, ansiedad y dolor.
- b).- Funciones del dolor.
- c).- Ansiedad mutilación corporal.
- d).- Neuropatías en la odontología.
- e).- Tipos de dolor.

3.- Fisiología del dolor en general.

- a).- Umbral de percepción del dolor.
- b).- Percepción de reacción al dolor.

4.- Neuroanatomía en relación con la odontología.

- a).- Vías del dolor.
- b).- Pares craneales.

5.- Manifestaciones del dolor, estímulos.

6.- Etiología del dolor en la odontología.

- a).- Dolor de origen dentario.
- b).- Dolor de origen pulpar.
- c).- Dolor de origen periodontal.
- d).- Dolor en la articulación temporomandibular.
- e).- Dolor en los tejidos blandos.
- f).- Dolor en los tejidos duros.
- g).- Neuralgias menores.
- h).- Neuralgias mayores.

7.- Conclusiones.

8.- Bibliografía.

INTRODUCCION

El elaborar este mi último trabajo como estudiante de la facultad de odontología, quise tratar el tema de --- Sinapsis del dolor facial porque es básico y esencial para todo odontólogo, de la práctica general, ya que este es uno de los motivos por los cuales gira este problema.

Es imperativo para todo facultativo saber diagnosticar y tratar cualquier tipo de neuralgia y dar eficazmente tratamiento en el gabinete dental.

Según estadísticas mundiales el dolor es una de --- las causas de descuido de los tratamientos dentales, ya que este va asociado con ansiedad, miedo y dolor.

La odontología moderna cuenta con una terapéutica lo suficientemente capaz, para desterrar cualquier tipo de dolor o sobre cualquier maniobra destinada al cuidado y rehabilitación dentobucal del paciente.

El miedo y el dolor son dos de las influencias más poderosas que afectan a la actitud sobre el uso de servicios dentales.

Experiencias con dolores y miedo al tratamiento no calificado y doloroso sufridos en años pasados han dejado --- impresiones vividas en la mente de muchos abuelos y de algu-

nos padres sobre el tipo de odontología que se necesita proteger a sus hijos hoy en día, está preocupación por el bienestar de sus hijos motiva algunos padres a buscar cuidados -- tempranos de sus hijos, sin embargo, hacen que otros se mueven en dirección opuesta a demorar los cuidados y hacia el desastre final.

Si la profesión dental tiene que satisfacer a -- ambos grupos necesitara de todos los conocimientos y técnicas que pueda conseguir para desvanecer el miedo, prevenir y controlar el dolor de las enfermedades bucales, y también el dolor al tratamiento.

El tratamiento adecuado del dolor es esencial para cumplir la misión de una profesión que tiene como meta, el -- beneficio del paciente y el éxito del facultativo.

La palabra dolor se encuentra invertida en todos -- los valores de las culturas de los antiguos griegos, romanos, esclavos, franceses e ingleses, por ejemplo, la traducción -- literal de "Tanhpine" palabra que endanes significa dolor de muelas, es pena o castigo de muelas y, así, es una sola palabra, queda resumida la razón por la cual la mayoría de las -- personas odian todo tratamiento y asocian el nombre del dentista con recuerdos siempre desagradables, llegando a hacer -- la profesión dental una fuente inagotable para los caricatu--

ísticas y bromistas esperando que este honesto trabajo moviera al profesionista a comprender y estudiar con más ahinco el papel científico y humanitario que debiera desempeñar para -- combatir el dolor.

Es pero servir cada vez más y mejor la profesión -- odontológica, manifiesto mi honorable trabajo ante el honorable jurado se tomado con benevolencia.

DEFINICION

Al dolor lo podemos definir, como una experiencia - de tipo personal y las exposiciones al respecto dependen de - las experiencias y el vocabulario disponible por quien sufre. De la misma manera que su interpretación depende de la expe-- riencia y el estado de espíritu de quién escucha.

El dolor puede producir sufrimientos, pero no todo- sufrimiento, es doloroso, una persona puede sufrir soledad, - miedo, ansiedad y otras respuestas emocionales a situaciones- de urgencia. Sin embargo el dolor produce miedo, ansiedad y- soledad, pues el dolor es la señal que pone en guardia contra la amenaza a la integridad del organismo. Esa amenaza puede- alterar el tipo de vida de una persona, y colorar de tal mane- ra a su interpretación de lo que esta sufriendo.

Aristóteles definió al dolor, idéntico como cual--- quier sensación no placentera, y aún el dolor puede aislarse- y limitarse como una modalidad.

Hardy Wolfg y Goodell (1967) Dán definió el dolor, - rechaza la idea de que el dolor es un estado de sensación - - opuesta al de placer y opina que es el resultado de la inten- sidad espesiva de otras sensaciones. Propone que la sensa--- ción es el aspecto más importante del dolor para la persona -

que lo está sufriendo la cual percibe este medio de un sentido especial con sus propias propiedades estructurales, funcionales y perceptivas, también declara que el dolor está compuesto por sensaciones dolorosas y sensaciones asociadas de estados emocionales y efectivos (tales como miedo) indican que la estimulación inervantes de otras reacciones corporales incluso a nivel subconciente puede contribuir al dolor percibido y han dado un papel importante, incluso dominante, a las emociones y experiencias dolorosas.

b).- Relación, dolor, miedo y ansiedad.

El miedo es una respuesta emocional realista, es la reacción a una situación que constituye un peligro o una amenaza real.

Por ejemplo cualquier persona tendrá miedo, al encontrarse en medio de un campo de batalla o siendo alpinista, al escalar el lado vertical de una montaña.

La ansiedad es una respuesta a situaciones que son peligrosas sólo simbólicamente, la ansiedad es intangible, mientras que miedo, por lo contrario es concreto. La ansiedad es una aprehensión indefinida que sirve para poner al organismo en alerta contra posibles peligros.

Las raíces de la ansiedad se hallan en la infancia, cuando el niño es pequeño, débil y vulnerable, cuando todo

parece potencialmente amenazador.

La ansiedad aunque irracional e impropia es un hecho de la vida y es parte en grado, variable de todas las vidas, el cirujano-dentista debe ser capaz de reconocer su ansiedad, de comprenderla y estar preparado o tratarla de manera constructiva.

Ansiedad y dolor; el dolor tiene una finalidad, al advertir al organismo del peligro, de tal suerte que el enfermo puede entender una acción protectora.

Así la ansiedad se vuelve el sustituto psicológico del dolor, y por medio de la experiencia y de procesos de asociación protege al organismo anticipando el dolor.

Cuando el individuo esta forzado a afrontar a una situación que no puede evitar como por ejemplo; acudir al consultorio del dentista, entonces surge la angustia que provoca un estado de tensión y cambios emocionales, aunque el dentista no le hizo daño ni se lo hará. La ansiedad exagera cualquier experiencia dolorosa real llegando a disminuir el umbral del dolor.

Ansiedad y mutilación corporal.

Una de las causas básicas de angustia en el niño en su preocupación acerca del daño o mutilación infrigida a su cuerpo. Sigue teniendo grandes preocupaciones acerca de la

cial poco tiempo después de un traumatismo. Es importante -- distinguir a un paciente con neurosis verdadera de un paciente nervioso y aprehensivo. Este último suele entender las cosas y se tranquiliza cuando se le explica que no exista ninguna enfermedad orgánica grave; en cambio el neurótico es difícil de convencer y en ocasiones se niega, a todo entendimiento.

Una buena proporción de pacientes que manifiestan dolor en la región de cabeza y cuello describen un tipo de dolor que no puede explicarse por ninguna disposición anatómica conocida observable.

Existen muchas características comunes a todos estos pacientes, en general, se tratan de individuos en "alta tensión", con muchas quejas relacionadas con la salud; el dolor suele ser profundo de tipo sordo o ardoso, pudiendo durar varios días. Con frecuencia se han sometido a varias intervenciones quirúrgicas suelen llorar muy fácilmente y son muy sensibles a la sugestión. En general se trata de individuos muy preocupados por su organismo, en general, se trata de individuos muy preocupados por su organismo en general. Corresponde a los grupos de aficionados al espejo" y" a los enjuaguez bucales". Mencionan los síntomas y los tratamientos de tiempo atrás con lujo de detalles y muchas veces describen vi

vidamente tratamientos eneficaces pasados, realizados por médicos y dentistas a quienes consultaron.

Varias características presentadas por estos pacientes resultan importantes para esta tener un diagnóstico de dolor de origen psicogeno. El dolor sufrido no impide comer ni dormir, y empero cuando el paciente esta cansado. En general hay bastantes diferencias con los sindromes clínicos clásicos. El dolor suele ser bilateral, o no siguen via anatómica existente.

La incapacidad de soportar prótesis puede significar trastorno psicogeno, así como las menciones de alteraciones del sabor, ardor bucal, etc. El dolor y ardor de lengua son frecuentemente de origen psicogeno.

El clínico debe ser muy cuidadoso al establecer un diagnóstico dolor psicogeno; nunca deberá hacerse antes de un estudio diagnóstico completo y cuidadoso. Se deben descartar causas intra bucales de dolor, o fenómenos patológicos decenos y demás estructuras al rededor de la cavidad bucal. Pero es preciso comprender que el dentista habra de atender muchos pacientes con este tipo de dolor. Conviene al clínico tener presente este hecho resolviendo razonablemente este hecho, la situación por su trabajo diario pueda verse gravemente afectado por tales pacientes sin provecho ulterior de-

ningún tipo.

En general, el interrogatorio indica la posibilidad de que el dolor sea de origen psicogeno.

Los pacientes suelen describir profusamente sus --- síntomas, insistiendo mucho en fenómenos externos sin impor-- tancia clínica. Tienden a describir sus quejas en términos-- de fenómenos externos.

Esto debe despertar la sospecha del clínico. Estos pacientes deben recibir simpatía y comprensión, y de ninguna manera debiera decirseles que su dolor es "imaginario", ellos piensan realmente que "siente dolor".

En cuanto el dentista esté convencido del que el -- paciente no muestra ninguna lesión orgánica, habra de decir-- selo. Es sumamente importante repetir una y otra vez que no hay ningún dato de tumor maligno, pues la cancerofobia es un tumor común no expresado "doctor si yo no tengo cáncer, puedo soportar el dolor". Los análisis de laboratorio además de su función para descartar las enfermedades orgánicas, pueden tener un valor psicotérapico considerable.

No es prudente describir siquiera placebos ni - --- administrar tratamiento alguno. Estos pacientes pueden experimentar un alivio momentáneo de sus síntomas por cualquier - tipo de tratamiento, incluso la extirpación de los dientes. -

El rehusar tratar a estos enfermos tiene la finalidad de proteger el tiempo, la paciencia y la reputación del clínico. Estos pacientes hablan mucho de los dentistas cuyo tratamiento resultó ineficáz, pero rara vez llegan a, hacer comentarios de quienes hallan rehusado tratarlos. Frente a estos casos se requiere gentileza y comprensión pero una actitud firme. Lo mejor que puede hacerse para ellos es mandarlos a un "especialista" de los nervios - un psiquiatra.

NEUROPATIAS DE LA ODONTOLOGIA

Las características en las neuropatías verdaderas es el inicio progresivo y el carácter evolutivo del dolor - - suele ser de tipo profundo vago y difuso relativamente continuo, el dolor debido a la inflamación produce a la vez hipersensibilidad profunda y superficial, la neuropátia se debe a factores generales, los síntomas suelen ser bilaterales.

La causa más común de las neuropatías es la pulpítis y la periostitis apical.

Las neuropatias debido a lesiones pulpares y periapicales, pueden producir un dolor intenso, insoportable, sumamente difícil de localizar. En ciertos casos es necesario quitar las restauraciones de dientes sospechosos, y aplicar - - ápositos, sedantes.

Las inyecciones de anéستesico local como bloqueo -- regional puede constituir una maniobra diagnóstica útil para distinguir un dolor directo de un dolor referido. En este -- segundo caso, el dolor persiste, si el dolor desaparece puede afirmarse que se origina en las estructuras situadas en la -- zona anéstésica, las inyecciones repetidas de procaína puede significar desaparición del dolor.

TIPOS DEL DOLOR EN LA ODONTOLOGIA

Entre los diferentes variantes de dolor facial y --
odontogenicos que se manifiestan en pacientes en el consulto-
rio dental mencionamos los siguientes: Agudo, lancinante, - -
transfictivo, quemante, pulsatil, tolerable, continuo, constan-
te y reflejo.

4.- NEUROANATOMIA DEL DOLOR

El sistema nervioso es el conjunto de elementos anatómicos encargados de regir el funcionamiento de los distintos aparatos del cuerpo humano.

En su simple acción interviene un elemento nervioso (neuronasensitiva) que recoge las impresiones del medio - - - ambiente o del interior del cuerpo y las trasmite como influjo nerviosos por medio de sus prolongaciones a otra neurona - o célula efectora (neurona motora) y esta a su vez, envía dicho influjo mediante sus prolongaciones al órgano efector - - (músculo o glándula), donde se produce la reacción específica correspondiente (movimiento secreción).

Con frecuencia entre neurona sensitiva o neurona -- motora se intercalan en el trayecto del influjo nervioso - -- otras neuronas intercalares que hacen el funcionamiento del - sistema nerviosos extraordinariamente complejo. La acción de estas neuronas permite la regulación de las respuestas efectuadas con arreglo a impulsos nerviosos venidos de otros territorios orgánicos. Las neuronas intercalares cuyo número - es muy elevado, forman por consiguiente un gran sistema de -- coordinación que liga todas las partes del organismo, de manera que una parte del mismo puede ser influida por las otras, - lo que se traduce en una interdependencia de las funciones.

Del sistema nervioso depende, por lo tanto, el funcionamiento unitario del organismo.

A. - VIAS DEL DOLOR. (DEL TACTO Y DE LA TEMPERATURA).

Estas vías están íntimamente asociadas, ya que son las que forman en la médula el fascículo espinotalámico. La primera neurona se encuentra, en los ganglios espinales; el cilindroje de estas células sigue el camino de las raíces medulares posteriores y entonces las fibras correspondientes al dolor, se colocan en la parte externa de la zona de Lissauer y hacen sinapsis con las células de la sustancia gelatinosa de Rolando (2a neurona de la vía del dolor). Las fibras correspondientes al tacto y a la temperatura forman parte del fascículo radicular posterior, se colocan por dentro de la zona de Lissauer y luego por dentro de la cabeza del asta posterior donde acaban por penetrar y hacen sinapsis con las células de los núcleos de dicha cabeza del asta posterior (segundas neuronas de la vía del tacto y de la temperatura) por delante y adentro de la sustancia gelatinosa de Rolando. Los cilindrojes, de las neuronas de estos núcleos de las astas posteriores se cruzan en la médula, las fibras del tacto y de la temperatura en el mismo segmento medular en que penetraron las del dolor (eferentes de la sustancia gelatinosa), tres o cuatro segmentos más arriba y unas otras después de cruza--

das, constituyen ya en el cordón lateral de la médula del lado opuesto al que penetrarón, el fascículo espinotalámico donde las fibras del tacto se colocan en su porción ventral por delante de la cabeza del asta anterior y las termoalgésicas - en la porción lateral, por fuera del asta anterior y del fascículo lateral profundo.

Colocadas en esa situación suben por toda la altura de la médula y llegan al bulbo, donde se colocan en su parte anterolateral y cruzando el surco bulboprotuberancial llegan al puente, punto donde se anexas a la cinta del Reil media - que ya se há originado en el mismo bulbo en los núcleos de -- Goll y de Burdach, y terminan en el núcleo lateral del tálamo, a donde llegan por el brazo anterior y el segmento retrolenticular de la cápsula interna. Las neuronas talámicas a su vez emiten su propio cilindroeje que constituyen las radiaciones externas del tálamo y van a terminar en la zona sensitiva -- (circonvolución postrolándica) de la corteza cerebral. En el curso de su trayecto ascendente, las fibras del fascículo espinotalámico emiten gran cantidad de colaterales que se ponen en relación con neuronas de las astas medulares, con los núcleos de los nervios craneales y con los núcleos reticulares del bulbo, puente y mesencéfaneales y con los núcleos reticulares del bulbo;

Es pues una vía cruzada que podemos esquematizar de la siguiente manera:

Periférico (receptores cutáneos)--ganglio--espino--tálamo cortical:

B.- PARES CRANEALES (V,VII, IX).

Las vías sensitivas de la cabeza se originan en las neuronas ganglionares de los nervios trigémino, facial, glossofaríngeo y neumogástrico. Estas neuronas son bipolares, como las de los ganglios ráquideos: su ramo periférico recoge la impresión periférica que es transmitida por la célula ganglionar al cilindro que la lleva al núcleo correspondiente del eje cerebroespinal.

El dolor originado en esta región (en la cabeza) -- es transmitido por el nervio trigémino principalmente y en menor grado por el facial, y neumogástrico. Además a través de sus tres ramas inerva las principales zonas para el cirujano dentista.

V.-PAR CRANEAL (TRIGEMINO).

Es un nervio mixto ya que por una de sus ramas recibe la sensibilidad general de la cara y por otra rama activa a los músculos masticadores.

Origen real.- Su origen sensitivo es en el ganglio de Gasser, que es una masa semilunar, situada en la cara ante

rosuperior de la roca del temporal. De este ganglio se desprende la raíz sensitiva que penetra en la protuberancia anular.

Origen motor.- Las fibras motoras nacen de las células de dos núcleos masticadores; uno principal situado en la substancia reticular gris de la protuberancia, otro accesorio situado por encima del precedente en el mesencéfalo.

Origen aparente.- Las dos raíces emergen de la protuberancia.

La raíz motora, mucho más pequeña que la raíz sensitiva, sale del neuroeje por dentro de ésta última. Desde este punto se dirigen, ambas raíces alcanzando el ganglio de Gasser por su borde posterior y penetrarán por su cara inferior.

El trigémino emite tres ramas:

I.- Nervio Oftálmico.- Ira rama del trigémino. Es sensitivo nace de la parte antero-interna del ganglio de Gasser, se dirige hacia adelante, alcanza la pared externa del ojo y antes de penetrar en la hendidura esfenoidal, se divide en tres ramas, lagrimal, frontal y nasal.

El nervio oftálmico recibe y transmite la sensibilidad de la piel de la región frontal y párpado superior; da sensibilidad a la mucosa de las fosas nasales, es decir, del canal olfatorio, senos frontales, esfenoidales y etmoidales -

así como del globo ocular; transporta fibras vegetativas tomadas del facial para la secreción lagrimal y del motor ocular-común para la dilatación de la pupila y la vasomotricidad del globo ocular.

II.- Nervio Maxilar.- Nervio sensitivo, se desprende del ganglio de Gasser por fuera del oftálmico. Sale del cráneo por el agujero mayor y alcanza la fosa pterigomaxilar, sales de esta y penetra por el canal infraorbitario, situado en la pared inferior de la cavidad orbitaria, desembocando en la fosa canina por el agujero infraorbitario. En su trayecto emite seis ramas colaterales; ramomenígeo medio, orbitario, esfenopalatino, ramos dentarios posteriores, dentario medio, dentario anterior.

Ramas terminales.- El nervio infraorbitario se divide a su salida del conducto infraorbitario en numerosas ramas destinadas a inervar el párpado inferior, los labios y fosas nasales.

El nervio maxilar recibe y transmite la sensibilidad; de la piel de la mejilla, párpado inferior, a la de la nariz y labio superior, mucosa de la parte inferior de las fosas nasales o zona respiratoria, la de los dientes del maxilar así como las encías.

III.- Nervio Mandibular.- Es un nervio mixto, resul

ta de la unión de dos raíces; una griesa y sensitiva que nace del borde antero-externo del ganglio de Gasser, por fuera del nervio maxilar; y de una raíz delgada, motora, situada debajo de la precedente.

Al salir del ganglio de Gasser se dirige al agujero oval debajo de este orificio se divide en dos ramas; a).- Ramas del tronco terminal; el nervio temporo-bucal, el temporal profundo y el temporo maseterico; b).- Ramas del tronco terminal posterior; el tronco común de los nervios del ptericoideo interno, del peristafilino externo del músculo del martillo, nervio auriculo-temporal, nervio dentario inferior y el nervio lingual.

De estos el dentario inferior es el más voluminoso, va hacia abajo hasta el orificio dentario inferior junto a la espina de Spix camina por el conducto dentario hasta el agujero mentoniano, terminando a su salida dando ramas por la región mentoniana y el ramo incisivo; dentro del conducto dentario emite ramas a los molares, premolares y caninos.

El nervio mandíbular por medio de sus ramas inerva; piel de la región temporal, de la mejilla y del mentón, mucosa bucal, cara interna de la mejilla, encías labio inferior, lengua, dientes y mandíbula, músculos masticadores.

VII PAR CRANEAL (FACIAL).

Es un nervio mixto formado por dos raíces, una motora que es el facial propiamente dicho, esta raíz motora nace del núcleo del facial y la raíz sensitiva que corresponde al nervio intermedio de Wrisberg, tiene su origen en el gangliogeniculado, situado en el trayecto del facial.

Las fibras sensitivas del nervio intermedio penetran en el neuroeje por el surco bulbo-protuberancial y terminan en la parte superior del núcleo del haz solitario. Ambas raíces, se fusionan en un solo tronco, penetra por el conducto auditivo interno, recorre el conducto labrado en el espesor del peñazco para, finalmente salir por el agujero estilomastoideo; encontrándose a este nivel por debajo de la apófisis mastoideas, alcanza entonces la glándula parótida en la cual penetra dividiéndose en dos ramas terminales; la temporofacial y la cervicofacial. Y ramos colaterales; nervio petroso superficial mayor, nervio petroso superficial menor, nervio del músculo del estribo, la cuerda del tímpano, ramo sensitivo del conducto auditivo externo el ramo de la fosa yugular ramo anastomótico del glosofaríngeo, ramo auricular posterior, ramos del estilogloideo y el ramo lingual.

El nervio facial se le considera el nervio de la mímica ya que, inerva los músculos cutáneos, además el músculo del estribo, tercio medio del pabellón, conducto auditivo --

externo y tímpano. Por las fibras de la cuerda del tímpano -- que se proyecta sobre el lingual, asegura la sensibilidad gustativa de la punta y bordes de la lengua (salado, ácido). Finalmente el facial por intermedio de trigémino que conduce sus fibras hasta su territorio terminal, rige las secreciones lagrimal, nasal y salival de las glándulas submandibulares y sublinguales.

IX PAR CRANEAL (GLOsofaríngeo).

Es un nervio mixto, formado por fibras motoras, sensitivas y vegetativas. Tiene núcleos localizados en la médula oblongada y ganglios en la región del agujero yugular. -- Unidas las fibras motoras y sensitivas constituyen el nervio glossofaríngeo que penetra al bulbo y termina en el núcleo del haz solitario. Las fibras vegetativas se conectan con el bulbo con dos núcleos; el salival inferior (viscero-motor) y el núcleo redondo (viscero sensitivo).

Del bulbo al nervio se dirige al agujero rasgado -- posterior por donde sale del cráneo y termina en la base de la lengua, al llegar aquí el glossofaríngeo se divide en numerosos ramos terminales, que se distribuyen por la mucosa de la lengua, alrededor de las papilas de la V lingual y por detrás de esta.

Por sus fibras motoras contribuye a la inervación -
de los músculos de la faringe y algunos de la lengua; sus fi-
bras sensitivas inervan la mucosa de la faringe y el tercio -
posterior de la mucosa lingual y sus fibras vegetativas están
destinadas a la parótida.

3.- FISILOGIA DEL DOLOR EN GENERAL.

La percepción del dolor es un proceso fisiológico-en que intervienen receptores, conductores y mecanismos cerebrales integradores. En resumen, las fibras dolorosas entrán en la médula siguiendo las raíces posteriores, ascienden o bajan uno a seis segmentos, por el haz de Lissauer, y luego terminan en neuronas de segundo orden en las astas posteriores de la sustancia gris medular. Estas, neuronas dan origen a fibras que inmediatamente se cruzan en la comisura anterior de la médula y pasan hacia el cerebro con el haz espi notalámico lateral.

La mayor parte de fibras del fascículo espinotalámico lateral, terminan en el cerebro, pero unas cuantas pasan hacia el tálamo para acabar en su grupo nuclear posterior. - Las fibras que términan, en el cerebro posterior excitan -- por lo menos otras dos vías, que, secundariamente transmiten señales dolorosas hacia arriba hasta los centros altos del cerebro. En 1er. lugar causan excitación general de la formación reticular que transmite señales difusas, hacia arriba hasta el tálamo e hipotálamo. En 2o. lugar, las señales dolorosas pasan hacia arriba hasta el tálamo através de la vía gris central situada a lo largo del borde anterior del - - -

acueducto de Silvio.

Después de alcanzar el tálamo, las señales dolorosas se transmiten a las áreas sensoriales somáticas I y II en la corteza cerebral.

La percepción del dolor parece producirse a nivel talámico; no.

Sin embargo, la corteza cerebral es necesaria para la apreciación del dolor así como para su localización.

Los receptores del dolor en la piel y en todos los demás tejidos, son terminaciones nerviosas libres. Se hallan dispersas en las capas superficiales de la piel así como en algunos tejidos internos como periostio, paredes arteriales, superficies articulares y la hoz y la tienda de la bóveda craneal. La mayoría de los demás tejidos están poco provistos de terminaciones dolorígenas, sin embargo cualquier lesión tisular amplia puede sumarse hasta el punto de causar dolor de tipo continuo en estas zonas.

Se han descrito 3 tipos de fibras nerviosas de acuerdo con su, diámetro, velocidad de conducción y características fisiológicas y son:

Fibras A.- gruesas, somáticas, mielinizadas y conducen rápidamente.

Fibras B.- menos anatómicas, mielinizadas y conducen

lentamente.

Fibras C.- Son las más delgadas, autonómicas no mielinizadas y de conducción más lenta que las anteriores.

Los impulsos dolorosos son transmitidos por las fibras de tipo, A y C, transmitiendo las fibras A impulsos a una velocidad de 10 a 20 m/seg., en tanto que las fibras C lo hacen a una velocidad 1/2 a 2m/seg., no se sabe aún cual es la distinción entre los componentes lentos y rápido del dolor, pero sea cual fuese esta, es, evidente que las fibras que transmiten rápidamente advierten al sistema nervioso central procesos dolorosos hasta 1seg. antes que lleguen la de fibras lentas de tipo C.

Por lo tanto la sensación de dolor tiene fibras protectoras, y, avisa al organismo de la índole lesiva de un estímulo en lugar, de proporcionarle acerca de su calidad específica.

Los receptores del dolor en la piel y en todos los demás tejidos son terminaciones nerviosas libres. Se hallan dispersas en las capas superficiales, superficiales articulares y la hoz y la tienda de la bóveda craneal. La mayoría de los demás tejidos están poco provistos de terminaciones dolorigenas. Sin embargo cualquier lesión tisular amplia puede sumarse hasta al punto de causar dolor de tipo continuo en estas

zonas.

Se han descrito 3 tipos de fibras nerviosas de acuerdo con su, diámetro, velocidad de conducción y características fisiológicas y son:

Fibras A.- Mencionadas anteriormente al igual que -- las fibras B y C, también mencionadas antes.

Los nervios están compuestos por:

Las fibras nerviosas se dividen también en amielínicas o no medulares y mielínicas o meduladas, según que estén envueltas o no por una vaina de mielina. En ambos casos pueden o no poseer una membrana delgada llamada neurilema. Si no poseen ni neurilema ni, mielina se denominan fibras desnudas. Fisiológicamente, se dividen en aferentes y eferentes.

Las primeras transmiten el influjo nervioso de la -- periferia a los centros nerviosos, y las segundas lo transmiten en sentido inverso. Las terminaciones de las fibras eferentes se encuentran en los músculos y en las glándulas.

UMBRAL DE PERCEPCION DEL DOLOR

El dolor se investiga con mayor provecho en el hombre consciente, y se lo establece mejor con el informe verbal de sujetos entrenados. Tales informes verbales han sido utilizados con éxito en la investigación de otras sensaciones y han proporcionado datos reproducibles en la investigación sobre el dolor. La contracción muscular, parpadeo, retiro y otras tantas respuestas no son un indicio fehaciente de percepción, pues constituyen una reacción, al dolor y dependen en parte del temperamento y la experiencia del individuo.

La prueba disponible, de estudios hechos con diferentes artificios, indica que todas las personas de estructura corporal sana manifiestan aproximadamente la misma capacidad para percibir el dolor.

En condiciones normales, este umbral no varía de un día a otro, ni cada hora durante el día. Esto es, el estímulo más débil considerado como patrón, necesario para producir una sensación de dolor reconocible, en general, la misma intensidad en todos los demás individuos sanos. Esto significa que el umbral para la percepción del dolor, en circunstancias normales, es más o menos el mismo en todas las personas y en la misma persona en diferentes momentos del

día o del año (Schumacher y col., 1904).

Parece haber una variación del umbral de un lugar del cuerpo a, otro. Para el dolor punzante, nos sensibilidad en el talón y la mayor en la región de los glúteos.

Hukovic y Stern (1957) relacionaron la sensibilidad dolorosa en varias partes del cuerpo con la concentración de histamina en la piel.

Es posible elevar el umbral doloroso no sólo mediante analgésicos (wolff y coll., 1940, 1941), sino también con placebos (Wolff y, Goodell, 1943), autosugestión y otras maniobras que alteren la actitud del sujeto, como por ejemplo la distracción que induce con el táfido de una campana sonora. Durante la hipnosis, el umbral para la percepción del dolor fue elevado en un 40%. También mediante hipnosis fue posible sugerir la percepción dolorosa con estímulos de intensidad más baja que el umbral y aumentar de manera considerable el grado de lesión de los tejidos como consecuencia de, un estímulo nocivo de intensidad relativamente baja.

Wall y Sweet (1967) comprobaron que podría eliminar casi por completo el dolor cutáneo mediante la excitación eléctrica de los nervios sensoriales de una zona determinada. Estudiaron a ocho pacientes con dolor crónico e hiperalgia de la piel, condiciones concomitantes con neurología pe-

riférica, traumatismo o carcinoma metastático. La estimación eléctrica débil de los nervios sensoriales correspondientes o de sus raíces reemplazaba, temporariamente, el dolor por una sensación de hormigueo suave.

UMBRAL DE REACCION AL DOLOR

El organismo interpreta como desagradable muchos dolores, que, por lo tanto, provocan reacciones de aversión por parte de la persona afectada. Lo que el sujeto "siente," piensa o hace en razón de esto constituye su reacción al dolor. El umbral de reacción al dolor, a diferencia del de la percepción oscila entre límites amplios, tanto para individuos diferentes cuando para un mismo individuo en circunstancias diferentes.

El umbral para un tipo de reacción se midió mediante un equipo eléctrico que registraba cambios en la resistencia de la piel (Wolff y coll., 1942). El antebrazo y el dedo medio se conectaron a un puente de Wheatstone por medio de electrodos en contacto con la piel. Se midió la resistencia entre estos puntos y se equilibró el galvanómetro de manera adecuada. Se aplicó entonces radiación térmica durante tres segundos exactamente en un área de 15 cm en la frente ennegrecida del sujeto y se fue aumentando la intensidad de la radiación hasta que la aguja del galvanómetro se movía con brusquedad a lo largo de la escala, siguiendo el estímulo caliente, en el antebrazo, se le llamó umbral de reacción.

Por comparación se determinó, también en la amplia área de 15 cm el umbral de percepción del dolor.

Dentro de la categoría de reacción al dolor hay no sólo sensaciones desagradables y alteraciones en la transpiración de la piel sino también, por ejemplo, la elevación -- de la presión sanguínea, que Hines y Brown (1932) utilizaron en su "prueba de presión fría".

La taquicardia y el golpeteo de los pies son otras reacciones, que hacen suponer un deseo de huir por parte de la persona afectada. Se han descubierto alteraciones cardíacas más serias derivadas de la reacción al dolor, como alteraciones de la actividad eléctrica del corazón (Gold y col., 1943). Se observaron otras alteraciones viscerales, como la reducción del flujo sanguíneo renal como respuesta a sensaciones dolorosas (Wolff, 1943).

PERCEPCIÓN Y REACCION

La capacidad de percibir dolor depende de la integridad de conexiones nerviosas relativamente simples. La reacción al dolor por el otro lado, se modifica por las funciones cognitivas más altas y depende en parte de lo que la sensación significa para el individuo de acuerdo con la experiencia vivida. Esta distinción simple entre percepción del dolor y --- reacción a la experiencia no fue apreciada en seguida por los investigadores, y por ello había confusión respecto de la naturaleza del dolor (Dallenbach, 1939).

El hombre tardo en examinar y definir el dolor. --- Cuando Aristoteles expuso su doctrina de los cinco sentidos, --- incluyo visión, oído, gusto, olfato y tacto, pero no dolor. --- Lo considero como una "pasión del alma" (Hammond, 1902). Dos mil años después de Aristoteles, Erasmo Darwin, padre de Carlos Darwin, sugirió que el dolor representaba la exageración--- de cualquier sensación cutánea y señaló que la excitación intensa de la piel con calor, frío o presión daba como resultado dolor (Darwin, 1794). En 1858 Schiff después de haber hecho experiencias en perros, llegó a la conclusión de que, el dolor y el tacto debían ser fenómenos por completo separados, puesto que los impulsos nocivos y los táctiles se transmitían por partes diferentes de la médula espinal (Schiff, 1858). Es

tos hallazgos dieron alas a la idea de que el dolor podría ser una sensación separada, y con rapidez siguieron los experimentos críticos de, Blix (1883) y Goldscheider (1898), - que probaron de manera independiente, que la piel humana -- contenía puntos diminutos específicos, donde el estímulo, - mediante cualquier método, produce solo la sensación característica para ese punto, de frío, calor, presión o dolor.

Este trabajo se difundió gracias a Von Frey (1894) quien mediante el uso de pelos rígidos estimulantes aplicados a la piel agregó una prueba más de la especificidad del dolor como sensación.

Wendell y sus colegas consiguieron colorear terminaciones nerviosas desnudas que transmitían dolor (Woollard y col., 1940 A, B).

Como se dijo, la sensación de dolor se asocia por lo general como una reacción de ansiedad y desagrado, y en verdad, estos datos anímicos pueden predominar en la experiencia dolorosa tornándose, para el que sufre, en el aspecto primordial del dolor. Por ello, está claro que cuando -- hay diferencia entre la percepción sensorial y la "cualidad", o estado anímico, los dos constituyen aspectos, fundamentales de la experiencia dolorosa.

DOLOR DE ORIGEN DENTAL

Para diagnosticar un dolor dental por si es esencial comprender el mecanismo del dolor. Cuando el médico se enfrenta a un dolor en una situación dada que experimentan la mayoría de los enfermos, con la reacción del enfermo en particular. Por ello, aunque se ha establecido que las personas alteradas emocionalmente y los grupos normales de control necesitan un estímulo doloroso de la misma intensidad para sobrepasar el umbral del dolor cutáneo, el estado emocional del enfermo, alterará la intensidad de su respuesta dolorosa total. El umbral del dolor es muy estable cuando se determina bajo condiciones de laboratorio en enfermos seleccionados, no alterados. Por otra parte la reacción dolorosa manifestada por el enfermo variará según el estado emocional, actitud y estímulo sugestivo aplicado al enfermo. Cuando la respuesta al dolor es exagerada, se le conoce con el nombre de "dolor psiconeurótico". Por ello, cuando el médico se enfrenta a una queja de dolor dental, debe admitir algún camino para las descripciones anómalas y no habituales del dolor ya que los factores psíquicos, la fatiga y la duración del dolor (que reduce la tolerancia) colaboran en la experiencia dolorosa total.

El dentista debe estar familiarizado en primer lu-

gar con el dolor asociado con el quinto par craneal y sus tres ramas principalmente. Es el más largo de los pares craneales y el que tiene una mayor distribución por las regiones oral y perioral. El estímulo, doloroso más frecuente que actúa sobre los nervios se origina en los dientes y en las estructuras que los sostienen.

Por origen, el dolor dental tiene dos componentes: pulpar y peridental. El dolor pulpar se acentúa por una lesión de la pulpa debida a un estímulo mecánico, bacteriano y térmico. Los órganos sensoriales de la pulpa dentaria son las terminaciones nerviosas del grupo de las fibras "C", que son de muy pequeño calibre y tienen una vaina de mielina muy delgada. Estas fibras entran en el agujero apical junto con los vasos sanguíneos y linfáticos y, cuando, alcanzan la porción de la corona, sus vainas medulares se adelgazan. En las regiones periféricas de la pulpa se cree que forman una unión del diente con el esmalte. Estas terminaciones nerviosas, pequeñas y desnudas, son las únicas que hay en la pulpa y registran, estímulos dolorosos cuando se sobrepasa el umbral del dolor. Estos receptores dolorosos, entre las terminaciones nerviosas sensitivas, parece que tengan solo una sensibilidad directa y mantienen la transmisión de impulsos de forma continuada mientras dura la estimulación. La trans-

misión del dolor dental se caracteriza por la facilidad, frecuencia y rapidez de la sensación y por la presencia de esta amplia red de terminaciones nerviosas capaces de sentir solo dolor. La preponderancia y facilidad de producción del dolor en los dientes se favorece por el confinamiento de la pulpa en un órgano rígido, con una diminuta puerta de salida, el foramen apical. La reacción aumenta si hay inflamación congestiva.

El dolor periodontal se origina en las fibras nerviosas libres de la membrana periodontal, el periostio, el hueso de alrededor, así como en los receptores de la sensibilidad propioceptiva, táctil y térmica. Muchos de los factores causales son los mismos que los vistos en el dolor pulpar, sobre todo, estímulos químicos, traumáticos, térmicos y bacterianos. El dolor periodontal puede asociarse, a inflamación de un absceso periodontal secundario a la infección pulpar. Por otra parte, la periodontitis puede producir la muerte de la pulpa por una infección pulpar ascendente.

El "Hueso seco" u osteítis alveolar es otra forma de dolor dental. La falta de un coágulo que se organice en el hueso de un diente recientemente extraído deja las paredes del hueso y las terminaciones nerviosas no protegidas expuestas y con capacidad de respuesta a diversas formas de irritación. Generalmente el dolor es intenso y con extensas irradiaciones.

ciones, durando varios o muchos días.

La compresión traumática que se asocia con disarmonías o defectos del cierre de la boca también puede causar lesiones e inflamación de la membrana peridental y del hueso alveolar del contorno, siendo por ello otra causa de dolor dental.

El diente impactado puede causar también dolor dental. Las fuerzas eruptivas que ejercen presión sobre el hueso circundante, el diente adyacente y los tejidos blandos pueden producir estímulos dolorosos que se percibirán localmente o bien tendrán naturaleza refleja.

La dentina expuesta es con frecuencia el origen del dolor dental. Generalmente es transitorio y provocado por estímulos físicos, químicos y térmicos.

Varias hipótesis sin fundamento han intentado explicar el dolor referido. Las teorías más razonables asociaban el dolor referido, con las inflamaciones de las neuronas por los estímulos que llegan, desgraciadamente, aún no se conoce bien el mecanismo del dolor referido. Aunque normalmente éste se acompaña de síntomas dolorosos simultáneos en el lugar de origen, a veces el dolor se percibe con más intensidad en la región referida que en la que lo origina. Por ello, es esencial una investigación cuidadosa del origen del dolor.

HISTORIA

La realización de la historia es de capital importancia para valorar la queja del enfermo. Por lo general, el enfermo proporcionara voluntariamente la mayor parte de los datos subjetivos necesarios para establecer el diagnóstico, sin embargo, la realización de, la historia debe efectuarse de una forma lógica y completa. Ya que la descripción del enfermo sobre el grado de dolor experimentado es muy útil para establecer el diagnóstico, es mejor la historia con un análisis del dolor.

1.- Localización del dolor.- La localización de la afectación, debe determinarse por cuadrantes, regiones o dientes. En muchos casos el dolor se fija en un solo diente, pero, a veces, se refiere desde el diente afectado a otra región o cuadrante.

2.- Periodicidad del dolor.- El dolor puede ser cíclico, recurrente a intervalos variables de minutos a horas o días, con o sin variación de la intensidad; o puede presentarse durante el día, o aumentar durante la noche cuando el enfermo se echa en la cama.

3.- Duración del dolor.- También puede variar la duración del dolor; puede ser fugas de sólo unos momentos de duración, o puede, continuar durante horas o incluso días sin

variar su intensidad.

4.- **Carácter del dolor.**- El carácter del dolor, aunque modificado a menudo por reacciones subjetivas y por otros factores (como, en el dolor orofacial), debe fijarse y determinarse. Puede describirse como ligero, moderado, -- intenso, lancinante, penetrante, punzante atormentante, -- etc.

5.- **Estímulo doloroso.**- Deben identificarse y anotarse los estímulos que inician o intensifican el dolor. El enfermo puede quejarse de que los estímulos técnicos, excesivo calor o frío, son factores irritantes; de que las acciones físicas como la masticación, la percusión, la presión con los dedos y la lengua provocan el dolor; o de que los estímulos químicos como los dulces y los ácidos son también factores desencadenantes del estímulo doloroso.

6.- **Respuesta a la medicación.**- Pueden ser también importantes entre de los vasos la pulpa junto a una pequeña inflamatoria.

El dolor de la hiperemia suele ser agudo e intenso y muchas veces lo desencadena la aplicación de estímulos térmicos (calor o frío). Es de corta duración, suele alargarse durante uno o varios minutos y entonces calma poco a poco.

PULPITIS PARCIAL AGUDA

El dolor de la pulpitis parcial aguda puede ser espontánea e intermitente y generalmente dura varios minutos. Sin embargo, a menudo lo desencadena el dolor al retirarse -- el estímulo. Muy pocas veces el estímulo es el calor y nunca la masticación o la percusión.

PULPITIS CERRADA TOTAL AGUDA

El diagnóstico de la pulpitis cerrada aguda se basa en la historia, y en los hallazgos clínicos. El dolor es mucho más intenso, pulsátil, y prolongado; aumenta por la noche cuando el enfermo está en posición recostada; puede ser espontáneo, pero muchas veces lo desencadena el calor o el frío la masticación o la percusión producen también dolor intenso debido a la extensión del dolor a la membrana, peridental, -- dando lugar a una pericementitis. La afectación a toda la pulpa el carácter de cerrado que tiene las alteraciones de la -- pulpa y la reducida salida apical explican la intensidad del dolor.

PULPITIS NERVIOSA TOTAL AGUDA

La única diferencia entre esta forma y la cerrada, -- ya descrita es una comunicación "abierta" que permite un escape del exudo inflamatorio de la pulpa a la boca. Esta abertu-

ra sirve para reducir la presión sobre los nervios supervi-
vientes de la pulpa y por ello da lugar a un cuadro clínico -
doloroso limitado y mucho menos intenso que el que presenta -
la forma cerrada.

FULPITIS CRONICA

La pulpitis crónica es una variedad de pulpitis muy
poco frecuente y muy engañosa. Por los generales, el dolor es
ligero y soportable; puede provocarlo el calor, el frío, o la
masticación de alimentos duros, pero a veces es espontáneo. -
Generalmente, las reacciones a la percusión no son definiti-
vas.

El principal dato histológico es una inflamación --
crónica que afecta toda la pulpa, a veces también se encuen-
tra un absceso localizado. La porción apical de la pulpa pue-
de ser normal, al igual que en otras afectaciones "totales" -
de la pulpa.

PULPA PARCIALMENTE NECROTICA

(GANGRENOSA)

El dolor de la pulpa gangrenosa es específico y ca-
racterístico es persistente, constante y muy molesto aumenta-
por el dolor, pero calma frío. La respuesta dolorosa a la mag-
ticación y a la percusión será positiva. El enfermo con una -
pulpa gangrenosa consulta frecuentemente al dentista por una

historia de dolor que calma con el frío, incluso puede llevar hielo en la boca, ya que ha visto que esta es la única forma de calma el dolor.

NECROSIS TOTAL DE LA PULPA

En esta forma de afectación pulpar, hay necrosis -- y degeneración total, no quedando ningún elemento vivo, por-- ello, los dientes así afectados no responden a los estímulos-- pulpares normales. Si hay algún sintoma se debe a la altera-- ción de los tejidos pariapicales por ello, el motivo de la -- consulta suele ser sólo un dolor a la percusión.

ENFERMEDADES DEL PERIODONTO

(PERIODONTITIS)

El dolor es un síntoma poco frecuente en la periodon-- titis. Sin embargo, puede presentarse, y muchas veces es inten-- so cuando el traumatismo al cerrar la boca es manifiesto, o -- cuando se forma un absceso periodontal. Los enfermos pueden -- quejarse de una sensación de prurito o de dolor monótono, con-- tinuo: Al presionar los dedos contra la encía o al apretar los dientes se obtiene una mejoría transitoria. No se conoce la -- causa exacta de esta sensibilidad, pero se ha pensado que pue-- de estar relacionada de la presión que ejerce sobre los dien-- tes las estructuras y hiperplásicas o los tejidos granulomato--

sos que existen en el interior de la bolsa.

ABSCESO PERIODONTAL

La formación del absceso periodontal agudo se acompaña de dolor intenso debido a la distensión y a la rápida -- destrucción tanto de los tejidos blandos como de los óseos. -- Ocasionalmente, el dolor es ligero, sobre todo en los esta -- dios precoces cuando la presión interna es mínima, general--- mente se afecta un solo diente aunque pueden haber múltiples -- abscesos.

DOLOR DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

El dolor es un síntoma que acompaña diversos proce-- sos que afectan la articulación temporomandibular, como son -- las diversas formas de artritis, lesiones traumáticas, infec-- ciones y enfermedades neoplásicas. En la mayoría de los casos el dolor que produce de la articulación temporomandibular se -- caracteriza por ser relativamente constante y profundo. Se -- irradia a menudo a la oreja, a lo largo de la superficie la -- teral de la cabeza y hacia el ángulo mandibular. El dolor en -- estas zonas mencionadas es referido o se produce directamen -- te en ellas por espacio de uno o más músculos de la mastica -- ción. Muchas veces se asocia hipersensibilidad sobre la ar -- ticulación o sobre el cuello mandibular así como la muscula --

tura espástica. El dolor aumenta generalmente durante los movimientos mandibulares, haciéndose entonces más agudo.

Diversos procesos pueden producir el dolor que se parece al que se debe a procesos que afectan a la articulación temporomandibular o al que tiene su origen en los músculos de la masticación (síndrome de la disfunción miofascial dolorosa).

I.- CIRCULATORIOS

- a) Neuralgia facial atípica (dolor vascular)
- b) Arteritis temporal

II.- INFLAMATORIOS

- a) Pulpitis
- b) Pericoronitis
- c) Otitis
- d) Parotiditis

III.- TRAUMATICOS

- a) Síndrome auriculotemporal (Frey)
- b) Carcinoma de la Nasofaringe (Síndrome de Trotter)

IV) .- IDIOPATICOS

- a) Neuralgia del Trigémino
- b) Neuralgia glossofaríngea

Una pulpitis de un diente posterior superior o inferior, o una pericoronitis que afecta al tercer molar mandibular, produce muchas veces dolor referido en el oído. El trismo que se asocia al último proceso puede hacer aún más difícil el diagnóstico. Sin embargo la presencia de inflamación en la zona del tercer molar ayudará a distinguir ambos procesos.

También debe considerarse en el diagnóstico diferencial del dolor de la articulación temporomandibular, el dolor por afectación directa del oído (otitis externa, otitis media). Por lo general los enfermos en estos problemas tienen hipersensibilidad al apretar la oreja o si se presiona sobre la apófisis mastoides. También hay señales de drenaje purulento dentro del conducto auditivo externo.

El dolor de la neuralgia del trigémino que afecta al tercer ramo suele ser más lancinante y de más corta duración que el dolor, de la corporación temporomandibular. Se irradia desde la cara anterior de la mandíbula hacia el oído y no es el labio inferior o mentón. El carácter de dolor en la neuralgia glosofaringea es parecido al de la neuralgia del trigémino. Se irradia desde el dorso de la lengua o zona tonsilar hacia el oído o a veces a la parte lateral del cuello. Ya que las zonas gatillo se encuentran generalmente en la len

gua o en la faringe, la crisis se inician generalmente al tragar, hablar o bostezar. Sin embargo, el solo acto de masticar normalmente no inicia el dolor.

Aunque la neuralgia atípica (dolor vascular) es de naturaleza difusa, parecido al que se presenta cuando hay -- afectación de la articulación mandibular, tiene un carácter -- mas bien pulsátil y de quemazón que de dolor profundo. No suele aumentar con los movimientos mandibulares y a menudo asocia con otros signos de disfunción autónoma, como son enrojecimiento de la piel y sensaciones de rasguño en el ojo. La -- distinción clínica es muchas veces difícil debido al desarrollo simultáneo de dolor vascular en enfermos con un síndrome de disfunción miofacial de larga duración.

Debido a la proximidad de la glándula parótida a la articulación temporomandibular, el dolor de origen glandular puede confundirse a veces con el dolor articular. Aunque muchas veces el carácter del dolor es muy parecido, y ambos procesos pueden presentar un aumento del dolor en el momento de las comidas y se asocian a trismo, la parotiditis dará siempre tumefacción por debajo y delante de la oreja. La tumefacción no es un signo frecuente en la afectación de la articulación temporomandibular. Este solo dato ayudará muchas veces a la diferenciación clínica.

Además, en la parotiditis pueden haber otros signos como fiebre, enrojecimiento y, muchas veces supuración purulenta por el conducto paratídeo. En estos casos puede demostrarse radiográficamente un sialolito.

A veces, ciertos procesos raros pueden producir dolor en la vecindad de la articulación temporomandibular o dolor referido en aquella zona. Entre ellas se encuentran el síndrome auriculotemporal (Frey), la fractura de la apófisis estiloides, la insuficiencia de la arteria coronaria, la arteritis temporal y el carcinoma de la nasofaringe (Síndrome de Trotter). El síndrome auriculo temporal se debe a procedimientos quirúrgicos, lesiones o infecciones de la glándula parótida. Se diferencia del dolor de la articulación temporomandibular por el enrojecimiento facial unilateral asociado y por la exudación preauricular durante la masticación. La fractura o agrandamiento de la apófisis estiloides puede reconocerse radiográficamente. El dolor referido con origen en la insuficiencia arterial coronaria se relaciona generalmente con el esfuerzo físico y desaparece cuando el enfermo use un fármaco vasodilatador como nitrito de amilo o la nitroglicerina.

La arteritis temporal puede producir dolor en la zona de la articulación temporomandibular así como en la par-

te lateral de la cabeza a lo largo del borde posterior de la mandíbula, extendiéndose hacia abajo, en el cuello. El dolor suele ser persistente, intenso, de carácter profundo y pulsátil que recuerda a la articulación temporomandibular. Sin embargo, se acompaña generalmente de fiebre malestar y anorexia que no se presentan en los procesos que afectan a la articulación. Además, con una palpación cuidadosa puede encontrarse una arteria temporal superficial dura y dolorosa.

El carcinoma de la nasofaringe no causará solo dolor en la articulación temporomandibular, si no también insensibilidad, asimétrica e inmovilidad del paladar blando y trismo. Estos síntomas se deben a la afectación por el tumor del nervio trigémino en la zona en que el nervio sale por el foramen oval. El dolor acostumbra ser muy intenso y no suele calmar con los analgésicos normales. A veces puede visualizarse y palparse, la más tumoral. Debido a la gravedad del proceso debe tenerse siempre en cuenta en el diagnóstico de cualquier enfermo con dolor articular intenso y persistente.

SINDROMES DE DOLOR NEURALGICO

El dolor se transmite por vias neuroanatomicas especificas. Las enfermedades a estas vias a un nivel o más y pueden abarcar los siguientes mecanismos y lugares: cerebral (dolor psicogeno), central (tálamo, péndunculo cerebral, médula espinal), raíz nerviosa posterior ganglio de Gasser, nervios perifericos y terminaciones nerviosas especificas para el dolor; vasos sanguineos. Así, el dolor facial se halla asociado, a una variedad de estados: alteraciones sistematicas; cambios patologicos en la orbita, nasofaringe o dientes; enfermedad intracraneana focal; una neuralgia especifica; cambios; fisiopatologica asociados con jaqueca u otras formas de cefalea vascular y alteraciones psicologicas caracterizadas por desordenes alusinatorios, conversivos o depresivos.

Desde el punto de vista clinico, el dolor facial se agrupa en tres categorias principales: Neuralgias tipicas --- (ante todo neuralgenicas, neuralgenicas, neuralgias atipicas--- (ante todo vasculares) y dolor facial secundario a otras causas extracraneanas e intracraneanas. Dicha clasificación adolece de algunos defectos, pero permite el enfoque racional -- del diagnostico diferencial y tratamiento clinico.

NEURALGIAS TÍPICAS

La neuralgia típica se caracteriza por ataques de dolor agudo con descargas de corta duración, que ocurren -- dentro del trayecto sensorial de uno de los nervios cranea-- nos. Es raro que haya dolor entre ataques. El criterio para el diagnóstico diferencial de la neuralgia típica indican-- el cuadro 3-1. Es posible aliviar el dolor de manera tempo-- ranea, mediante la anestesia de la zona sensorial donde --- se produce, o de manera permanente, por medio de la desen-- sibilización quirúrgica de la zona.

NEURALGIAS TÍPICAS

Distribución del dolor	Se limita al campo de un <u>ner</u>
Carácter	vio craneano.
Duración	Paroxístico, agudo, <u>localiza</u>
	do.
Signos del Sistema Nervioso	Segundos a minutos
Autónomo	Ninguno
Desencadenadas por estímulos	Si
Externos	Presente
Zona desencadenante	Grupos de adultos
Edad	Razgos neurotícos no promi-- nentes.

Personalidad	No es efectivo
Alivio del dolor mediante:	Inadecuado
Vasoconstrictores	Inadecuado
Vasodilatadores	Inefectivo
Narcoticos	
Interrupción quirurgica o química del nervio afectado	

NEURALGIA TRIGEMINA

Quizás el tipo más frecuente de dolor facial, y con seguridad el más atormentador, sea la neuralgia trigemina, -- también conocida como tick doloroso o enfermedad de Fother -- gill. El tick doloroso se manifiesta principalmente en adul -- tos y se caracteriza por un dolor repentino intenso y, paro -- xístico que afecta a una o más ramas del trigemino. El pacien -- te describe la sensación "fogonazo", "shok eléctrico", "puña -- lada", "relámpago" o "disparo". El dolor se manifiesta por -- muecas (tick) rubor de la piel, y lagrimeo; el paciente deja -- por lo general, lo que esta asiendo y aprieta la mano contra -- la cara o la frota con rigor. El dolor puede durar unos cuan -- tos segundos y desaparecer por completo, pero casi siempre -- hay una serie de dolores, que se suceden con mucha frecuen -- cia. Este ataque dura a veces pocos días o continúa por mu -- chos meses, pero hay una tendencia a la remisión, de meses o --

aún de años. El mal ataca por lo común alrededor de los 50 años, pero también aparece en jóvenes o ancianos.

Como regla, el dolor comienza en una sola rama del quinto nervio craneano, rama maxilar superior o, las más de las veces en la rama maxilar inferior, pero suele irradiarse a una de las ramas restantes o a las dos muchos pacientes tienen zonas desencadenantes, que incluyan la zona de la encía, paladar duro, el labio inferior o el ala de la nariz. La excitación de esa zona se origina en paroxismos de dolor en el sector afectado. El temor a desencadenar un ataque hace que el paciente evite lavarse o afeitarse, y algunos incluso rehúsan comer o hablar. La afección nunca invade los dos lados de la cara a la vez. El exámen no revela nada, se conservan todas las formas de sensibilidad, y la capacidad motora y los reflejos son normales. El diagnóstico de la neuralgia trigemina rara vez es difícil, se presenta en la mayoría de los signos y síntomas.

Zona faríngea posterior y amigdalina del lado afectado, con cocaína al 4% ayudará a diferenciar la neuralgia glosofaríngea verdadera de la neuralgia de la rama maxilar inferior del trigémino.

Las enfermedades y trastornos que hay que tomar en cuenta para el diagnóstico diferencial son: Pulpitis den-

tarias no detectadas, sinusitis y frontomaxilares, tumores o aneurismas de las fosas medio y posterior, cefaleas vasculares y neuralgias atípicas. El dolor trigemino de tipo semejante al del *trick*, resultante de la compresión del nervio por un tumor o una enfermedad desmielinizante, va acompañado por cuadros neuralgicos objetivos de pérdida de la motricidad y sensibilidad.

NEURALGIAS ATÍPICAS

En 1924, Frazer y Russell sugirieron primero la denominación "de neuralgias atípicas", la que después utilizaron Grant y Laser en algunos trabajos para describir a un grupo de pacientes que sufrían de dolor facial no del todo característico de la neuralgia verdadera del trigémino.

Antes de ese tiempo, y durante el se describieron múltiples variedades con diferentes nombres: Neuralgia esfenopalatina, neuralgia del tipo de la jaqueca (ciliar), cefalea facial autónoma, cefalea histamínica, neuralgia petrosa y, de manera más reciente, cefalea concentrada. A pesar de que no todos los ejemplos se encuadran en este grupo representan entidades clínicas idénticas, se hayan muy relacionadas entre sí y se supone que su mecanismo sea vascular.

Las neuralgias atípicas se caracterizan por ataques

de dolor de localización difícil, en la cabeza, cara y cuello. El dolor es paróxico o continuo. Este tipo de neuralgia se haya ligado muchas veces, a la actividad craneana autónoma del lado afectado de la cabeza y se lo observa, en personas tensas, ansiosas.

No se conocen de manera definitiva las causas de las neuralgias atípicas. Cualquiera fuere el factor inicial, el dolor, es consecuencia de la dilatación local periódica, de los vasos sanguíneos extracraneana, en sectores que irrigan, en particular, la arteria maxilar externa y la temporal superficial. También se dilatan algunas ramas terminales de la carótida interna, en la zona nasal y ocular. El hecho en que el proceso intervenga sólo una clase de arterias indica su origen neurogénico. Es obvio, que la vasodilatación es el único mecanismo de la cefalea vascular. Estudios recientes parecen indicar que el dolor depende de la liberación de neuroquinina en los tejidos que rodean a los vasos dilatados; Es una, sustancia con propiedades similares a las de la bradiquinina, que baja el umbral del dolor.

CEFALEA CONCENTRADA

Un prototipo de las neuralgias atípicas lo constituyen las cefaleas concentradas, forma de cefalea vascular del tipo de la jaqueca. El cuadro clínico incluye un dolor periódico, unilateral, atormentador y angustiante, que se describe como sensación quemante y taladrante; afecta a un ojo, una sien o las dos; hay además, inyección y lagrimeo del ojo del mismo lado y rinorrea o congestión de la nariz. Los ataques se producen, en arremetidas o descargas seguidas. Hay tumefacción de los vasos temporales del lado afectado de la cabeza con aumento pronunciado en la temperatura superficial de ese mismo sector. El dolor es el rasgo sobresaliente. Suele irradiarse desde la región orbitaria y temporal hacia el cuello y la cara. Los ataques son breves (20 a 90 min.); empiezan y concluyen con brusquedad y llegan a despertar durante la noche al paciente dormido en el momento del ataque, el paciente tiende a moverse, más que a permanecer quieto. Los ataques sobrevienen de 4 a 5 veces en 24 Hrs. La personalidad atípica más común de los pacientes cefaleas concentradas es la de una persona ambiciosa, eficiente y coniente y con exceso, que se esfuerza por la perfección y manifiesta fuerte tendencia al comportamiento compulsivo. Tales personas ocupan, muchas posiciones de mucha responsabi-

lidad, pero son inseguras y carecen de confianza en si mis --
mo. Los conflictos más comunes en estas personalidades son de
naturaleza hostil y agresiva. Es una personalidad similar a -
la de pacientes con jaqueca clásica, hipertensión y úlceras.

DOLOR FACIAL SECUNDARIA A OTRAS CAUSAS
EXTRACRANEANAS E INTRACRANEANAS

DOLOR PSICOGENICO

Es imposible diferenciar el dolor psicogenico del dolor fisico uno y otro "reales". La mayoría de los dolores tienen base fisiologica, pero, mecanismos neuroticos exageran en sufrimiento. La mayor parte de los pacientes con síndrome facial son mujeres. La intensidad, localización y carácter del dolor varía, y cambia en el interrogatorio directo a la sugestión. La instalación del dolor pudo haber sucedido en el momento importante de la vida emocional del paciente, con comitante con una lesión dolorosa de la cara. Transtornos emocionales posteriores pueden conducir al retorno de una respuesta dolorosa, sin que haya lesión organica. El examen fisico nos revela una causa física del dolor, y la respuesta del paciente a la droga varía. El dolor real tanto como el imaginario se alivia mediante hipnosis y sugestión placebo y distracción. Sin embargo pacientes con cierto tipo de dificultades psicologicas tienden a depender de los analgésicos, tranquilizantes o sedantes. La estructura característica básica de estas personas es masoquista. El dolor facial puede ser una representación de ira o rabia reprimida por lo que desea ser castigado. En otras circunstancias, el dolor signi-

fica la supresión de impulsos instintivos prohibidos (por lo general sexuales) y el castigo por el intento de gratificar esos impulsos.

Otros tipos de dolor facial atípico con componentes psicogenico no, forma una entidad inequivoca. El dolor se caracteriza por su ubicación profunda o mal localizada y se describe como una sensación de tironeo o pellisco. Los ataques tienden a ser prolongados y la asociación con los síntomas craneanos autonomos es menos pronunciada que en el caso de neuralgia atípica pronunciada. En muchos pacientes, el dolor es al principio, periodico, y después se convierte en continuo. Los ataques, se producen por lo general, en mujeres. Los mecanismos que intervienen incluyen componentes vasculares, musculares y psíquicos, solo o combinados. A menudo el paciente esta sufriendo una depresión o conversión psiconeurotica. No hay que establecer el diagnóstico por exclusión, sino sobre la base de pruebas hechas durante el examen psicologico del paciente, con frecuencia, los enfermos de esta clase han sido sometidos a muchas intervenciones médicas y odontologicas innecesarias. La reacción, a las drogas suelen ser efimeras y no guardan relación con la acción farmacologica conocida de la droga ingerida. La clasificación de los pacientes con el dolor facial psicogenico en dos gru-

pos resulta difícil y ha de quedar bien aclarado que hay muchas formas intermedias.

FUENTES INTRACRANEANAS Y EXTRACRANEANAS DE DOLOR FACIAL

NEUROMA ACUSTICO

Algunas entidades clínicas de origen diverso producen estados dolorosos semejantes a la neuralgia trigémina. Incluyen tumores del ángulo pontocerebeloso y el más común es el neuroma acústico, se constituye del 5 al 10% de la totalidad de los dolores intracraneanos.

Puede afectarse la raíz sensitiva del quinto nervio. En todos esos casos se haya afectado por craneano y en el 50% también lo esta el quinto. Las parestesias son bastantes comunes, pero el dolor neuralgico intenso del tipo del tick doloroso no lo es. El dolor facial es, por lo general, ininterumpido y dura muchas horas o días. Hay zonas de la cara anestesiadas, pérdida del reflejo corneal y debilitamiento de los musculos de la masticación.

El diagnóstico de neurona acústico se hace sobre la base de los signos y sintomas de afección del 8o par craneal, seguidos por las manifestaciones de afección de los nervios craneanos vecinos, el cerebelo, y el tronco cerebral. El neuroma acústico puede quedar enmascarado por cualquier tumor del ángulo pontocerebeloso, incluso los neuromas del 5o par craneano.

no u otro, y también por meningiomas, colestedomas, gliomas - y quistes en el receso lateral, así como por tumores metatásicos, aneurismas y procesos inflamatorios. Algunos de estos tumores llegan a oprimir el nervio trigémino, el ganglio de Gasser o los dos, y con, ello origina dolor facial o pares -- tesis como sintoma temprano.

En algunos casos, el dolor es paroxístico y es imposible distinguirlo de una neuralgia trigemina; en otros, son más o menos continuo pero, las características neurológicas -- prueban que no se trata de la neuralgia idiopática del trigémino. Son generalmente demostrables los cambios subjetivos -- de la sensibilidad, facial. Por lo común, esta afectada la -- rama motora del trigémino, como lo esta así mismo, la inervación simpática del ojo. Sucede los mismo con uno de los nervios oculomotores de los pares craneanos tercero, cuarto y -- sexto o más.

TUMORES NASOFARINGEOS

Los tumores nasofaríngeos, en su mayoría carcinomas de células escamosas, invaden con frecuencia la cavidad craneana a través del agujero oval, con dolor facial como manifestación neurológica más común. El dolor es constante e intenso, pero al principio es posible confundirlo con la neuralgia del trigémino. El diagnóstico se hace evidente, casi --

siempre, para aparecer la parálisis del 6o nervio, el síndrome de hornear, aneurosis u otras manifestaciones de la expansión u infiltración del tumor en las estructuras vecinas.

HERPES ZOSTER

De las infecciones del sistema nervioso, el herpes zoster del nervio trigémino es similar, por su etiología, al que afecta el sector espinal. Se limita a una de las ramas del 5o par, con mayor frecuencia la oftálmica. El dolor es el primer síntoma en pocos días hay enrojecimiento de la piel seguido por una erupción vesicular. Las ampollas pueden romperse infectarse y dejar una cantidad variable de úlceras. La formación de vesículas en la cornea representa un gran peligro en las infecciones del nervio oftálmico, por que las ulceraciones que dejan cicatrices pueden destruir el ojo lo cual requiere su enucleación.

El dolor y la parétesis pueden persistir bastante tiempo una vez curada la erupción, con cambios tróficos en la piel y el cabello, pero la secuela más importante es la neuralgia postherpética. Esto rara vez sucede antes de los 45 años, y es posible que el dolor sea de origen central, tal dolor es por lo general agudo e intenso, puede ser provocado por estimulación periférica y se torna constante, molesto, quemante. Se presenta a menudo algunos cambios senso-

ESCLEROSIS MULTIPLE

La esclerosis diseminada (esclerosis multiple) origina un dolor casi identico al del tick doloroso idiopático, ya que como ler. síntoma ya durante el curso de la enfermedad la esclerosis multiple se caracteriza por la presencia de muchas zonas desmielinizadas en el sistema nervioso central. - Desde el punto de vista clínico, hay variedad de signos y, - síntomas neurologicos que tienden a remitir o exacerbarse generalmente hay manifestaciones de lesiones multiples en - -- cualquier momento en particular.

Muchas son las causas de la neuralgia trigémina secundaria que abarcan una gama de alteraciones en que se incluyen siringomielia, polineuritis infecciosa, dolor reflejo de lesiones en vertebras cervicales, y otras. Nuestra discusión aquí se limita a las alteraciones más frecuente cuyas - manifestaciones se hasemejan más amenudo a las neuralgias -- típicas o atípicas, con miras al diagnóstico diferencial. Se remite al lector, al capítulo X para continuar el tema de -- las alteraciones neurologicas.

riales objetivos. Con frecuencia, los metodos quirúrgicos no consiguen aliviar este tipo de dolor.

CONCLUSIONES

El dolor es un fenómeno meramente subjetivo. Es sumamente difícil de definir y describir, y constituye la experiencia subjetiva de valuación más ardua. Representa una situación desagradable para prácticamente todo el mundo. En general se distinguen dos aspectos: la percepción del dolor, y la reacción al mismo.

La reacción a los estímulos dolorosos cambia enormemente de un paciente a otro la variación al respecto es mayor que la que se observa en cualquiera de los sentidos especiales como visión, audición, olfato, tacto y gusto. Esta reacción puede ser modificada o alterada por distintos factores físicos emocionales, y psíquicos en la vida pasada del paciente. La intensidad del dolor puede establecerse mediante estrecha vigilancia del paciente, ejercida por un clínico experimentado y juicioso. No, pocas veces la intensidad del dolor guarda una relación inversa con la reacción que presenta el paciente.

Los estímulos dolorosos pueden deberse a varias causas. Los factores, físicos o químicos que actúan sobre las terminaciones nerviosas o los troncos nerviosos pueden producir dolor. Algunas enfermedades generales que se acompañan en neuritis o neuropatía, como deficiencias nutricionales,

anemias, diabetes o hiperparatiroidismo, pueden caracterizarse por dolor o modificaciones sensoriales también puede haber dolor en los plexos nerviosos que rodean a los principales -- vasos nerviosos. Los estímulos de este tipo suelen acompañarse de otras manifestaciones simpáticas como sudación y alteraciones rápidas de la circulación cútanea. Los estímulos dolorosos pueden ser originados por enfermedades intracraneales, como tuberculomas, abscesos o muchas veces neoplasias. En -- ocasiones es imposible encontrar base física y orgánica para los estímulos dolorosos y esto lleva a sospechar un origen -- psicogeno.

Aunque el dentista tiene mucho interés en establecer la causa o el origen del dolor, para aplicar métodos terapéuticos racionales lo que más interesa al paciente es que lo alivien. Estas dos finalidades no siempre son compatibles, pues si la manifestación subjetiva es eliminada o deprimida -- con anestésicos o analgésicos potentes, se vuelve muy difícil reconocer la causa y la naturaleza del dolor. El dentista -- siempre debe intentar aliviar los síntomas del paciente, pero tratando de no interferir con los estudios diagnósticos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Dolor facial y disfunción de la mandíbula. Laszlo Sschwartz.
Charles M. Chayes.
- 2.- Tratado de medicina Interna. Cecil-Loeb.
- 3.- Patología Bucal. S.N. Bhaskar.
- 4.- Fisiología médica. Willian F. Ganong.
- 5.- Neurología Correlativa y Neurología Funcional. Joseph G. Chusid.
Joseph J. McDonald.
- 6.- Odontología peditrica. Sidney B. Finn.
- 7.- Medicina Bucal Diagnóstico y Tratamiento. Lester W. Burket.
- 8.- Anestésia Odontológica. Niels Bjorn Jorgansen
Jess Hayden, Jr.
- 9.- Patología Bucal. K.H. Thoma.
- 10.- Diagnóstico en Patología Oral. Edwar V. Zegarelli.
Austin H. Kustscher.
George A. Hyman.
- 11.- Manual de Endodoncia. Vicente Preciado.
- 12.- Farmacología Médica. Víctor A. Drill.
- 13.- Anatomía Humana. Fernando Quiroz G.
- 14.- Anatomía del Sistema Nervioso. Ranson Clark.