



Universidad Autónoma de San Luis Potosí

FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA

**ASPECTOS PSICOSOMATICOS DE LA DISFUNCION
DE ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR**

Trabajo Recepcional

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

Cirujano Dentista

PRESENTA

Alma Rosa Domínguez de León

SAN LUIS POTOSI, S. L. P.

MEXICO

1993



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA

**ASPECTOS PSICOSOMATICOS DE
LA DISFUNCION DE ARTICULACION
TEMPOROMANDIBULAR**

TRABAJO RECEPCIONAL PARA OBTENER EL TITULO

DE : CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA : ALMA ROSA DOMINGUEZ DE LEON

SAN LUIS POTOSI, S.L.P.

1993

MEXICO

SINTIENDO JUNTO A MI TODO SU
APOYO, DEDICO ESTE TRABAJO
A MIS SERES MAS QUERIDOS :

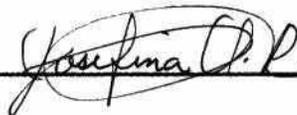
SOFIA, ANGEL, ANGELICA
MARTHA, JESUS, SOFIA (HIJA)
HUGO ALEJANDRO Y NOE ANDRES.

AGRADEZCO TODOS SUS CONOCIMIENTOS APORTADOS A MI ASESOR
LIC. JOSEFINA ORTIZ PEREZ, A LA DRA. MA. DEL SOCORRO GALVAN
RANGEL POR APORTAR BIBLIOGRAFIA Y APOYO, ASI COMO A ROSA
MARIA IZAGUIRRE Y SALVADOR ESQUIVEL POR SU APRECIABLE AYUDA

ASESOR :

LIC. JOSEFINA ORTIZ PEREZ M.P.A.

ACEPTACION :

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Josefina O.P.", is written over a solid horizontal line. The signature is cursive and somewhat stylized.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
1. ANTECEDENTES	
Desarrollo del estudio del síndrome de la disfunción articular temporomandibular	3
2. DESCRIPCION ANATOMICA	
2.1 Anatomía y fisiología de la articulación tempo- romandibular	14
Aspectos histológicos	22
Movimientos de articulación temporomandibular .	23
2.2 Sistema estomatognático	26
Sistema nervioso	27
Umbral de excitación	31
2.3 Factores psicológicos	37
3. ASPECTOS PSICOLOGICOS	
3.1 Efecto del estrés	43
3.2 Perfil psicológico del paciente con disfunción temporomandibular	48
4. DIAGNOSTICO	
4.1 Historia clínica	50
4.2 Descripción de síntomas	53
4.3 Diagnóstico diferencial	68
4.4 Examen clínico	71
4.5 Examen radiográfico	78

5. FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL SINDROME DE ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR	
5.1 Bruxismo	84
5.2 Manifestaciones de la estructura del síndrome de disfunción estomatognática	91
6. TRATAMIENTO	
6.1 Tratamiento	95
6.2 Tratamiento psicológico	107
6.3 Tratamiento para controlar el dolor crónico ...	113
CONCLUSION	115
ANEXO A	118
ESTUDIO RECIENTE.	
Fortaleza de la personalidad, la ansiedad y depresión como constructores de interés en el estudio de los desórdenes temporomandibulares.	
ANEXO B	129
CUESTIONARIO PARA LA HISTORIA CLINICA.	
BIBLIOGRAFIA	131

INTRODUCCION

Las disfunciones temporomandibulares abarcan una gama que va desde lo físico hasta lo emocional. Es por eso que el estomatólogo debe conocer y estudiar los aspectos no sólo anatómofisiológicos sino también los aspectos psicósomáticos en la disfunción de la A.T.M.

En su relación con los pacientes, el estomatólogo se enfrenta principalmente con el estrés y la ansiedad. El estrés o la ansiedad pueden ser considerados, desde el punto de vista psicológico, como una emoción o estado de tensión o perturbación específica lo que provoca en el organismo una acción observable o un cambio interno. Los trastornos tensionales incluyen situaciones de conflicto, frustración, amivalencia y culpa. Se puede manejar el estrés de manera singular y cada individuo se maneja su propia forma de reacción emocional ante la vida. Frente a un estrés intenso pueden darse cambios que complican aún más la situación.

Todo este estrés y ansiedad son factores importantes en la disfunción así como los factores fisiológicos.

El estomatólogo en general suele creer que el tratamiento de la disfunción temporomandibular está más allá de su capacidad. Con esto en mente suele pasarla por alto o si la conoce y no sabe como proceder, no hace caso de los síntomas, esperando que el dolor desaparezca por sí solo; el profesionalista está indicado no solo para diagnosticar sino también para dar el tratamiento adecuado y que la disfunción no provoque daños mayores.

Además de conocer los aspectos psicológicos, debe tomarse en cuenta una historia clínica en donde se pueda asociar el perfil psicológico de los pacientes con disfunción temporomandibular; y en el tratamiento y rehabilitación incluyendo una terapia de relajación para el restablecimiento integral del paciente.

En este estudio se revisaron : antecedentes del problema, descripción anatómica de la articulación temporomandibular, aspectos histológicos, movimientos, sistema estomatognático, sistema nervioso y fisiología muscular, factores psicológicos, estrés y función de la disfunción temporomandibular, perfil psicológico del paciente, diagnóstico, descripción de los síntomas, manifestaciones de la estructuras bucales en el síndrome de disfunción temporomandibular, examen clínico, examen radiográfico, diagnóstico diferencial, tratamiento y tratamiento para controlar el estrés, así como un anexo sobre investigación que trata sobre la fortaleza en la personalidad, la ansiedad y la depresión como constructores de interés en el estudio de los desórdenes temporomandibulares, anexando también un cuestionario para agregarse a la historia clínica con el cual se pueden relacionar los aspectos psicológicos del paciente con la disfunción temporomandibular.

PRIMERO

ANTECEDENTES

DESARROLLO DEL ESTUDIO DEL SINDROME DE LA DISFUNCION ARTICULAR TEMPOROMANDIBULAR.

El tema de los transtornos de la articulación temporomandibular (ATM) tiene una larga historia. Sin embargo, ha habido más cambios en los referentes a los conceptos y a los métodos en los últimos veinticinco años que en los dos mil quinientos años anteriores.

Puffer en 1921[1] en su obra STUDIES IN THE PALEOPATHOLOGY OF EGYPT. Que trataba sobre antiguos tratados patológicos egipcios, escribió:

"Las lesiones de la artritis deformantes en las articulaciones periféricas, originaban dolores, limitaban los movimientos, etc. y eran de por sí suficientes como para evitar toda clase de movimientos activos por parte de los pacientes. Cuando la articulación temporomandibular era la atacada, la dificultad para alimentarse era el trastorno más desagradable."

Hipócrates de Cos [2], Nació en el año 460 ó 470 a.J.C. llamado el PADRE de la Medicina y el ABUELO DEL ARTE DENTARIO. Hipócrates fue el primero que estudio la anatomía, la patología, la terapéutica de la boca.

En sus obras se describen con gran detenimiento los dientes, encías y los maxilares.

El médico y filósofo, rescató a la medicina del campo de la especulación filosófica, buscando su origen real, y su etiología. Fue el primero que examinó al enfermo con gran cuidado y describió de un modo fidedigno, los signos y síntomas de las enfermedades. Creó las bases científicas en la medicina con su honestidad, su empeño en razonar con claridad y en sobre poner la observación directa de los hechos a la especulación.

En el siglo V antes de Cristo, Hipócrates escribió un método para reducir las dislocaciones de la mandíbula bastante parecido a la técnica actual, a la vez similar al empleado por los antiguos egipcios. Este método consiste en el acomodo de la mandíbula mediante movimientos de ésta. Este método consiste en colocar los dedos sobre el borde inferior de la mandíbula y los pulgares sobre la superficie oclusal de los dientes desplazando la mandíbula primeramente hacia abajo, hacia atrás y hacia arriba. Colocándose un ayudante por detras del paciente sosteniendole la cabeza.

Este método descrito por Hipócrates para reducir las dislocaciones mandibulares son las llamadas FIJACIONES. Que consisten en condiciones extrarticulares usando artefactos mecánicos para el tratamiento. Con estos artefactos los inmovilizaba por medio de cuerdas amarrándolos a superficies fijas (figura 1).

MÉTODOS DESCRITOS POR HIPOCRATES

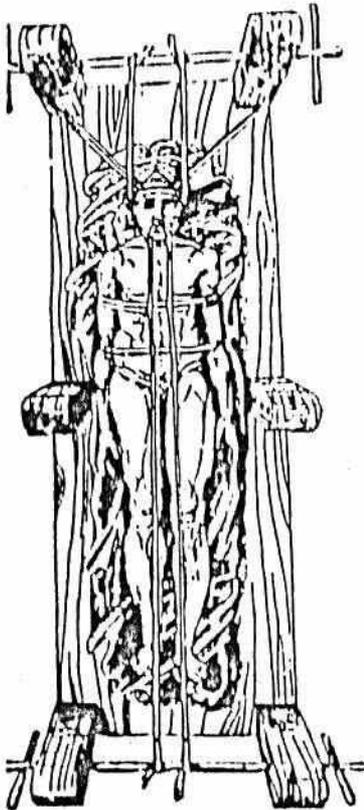


fig. 1

Andreas Vesalius (1543) [1] fue el primero en dar a conocer a través de sus tallados en madera, descritos en su primer libro "Humani Corporis Fábrika", la estructura anatómica del cráneo, mandíbula, disco articular y oclusión dentaria. A partir de entonces se comienza a conocer la articulación temporomandibular y su disco que lo representa como una figura oblonga que en su ilustración se encuentra entre los dibujos de la mandíbula y los dientes (figura 2).

TALLADOS EN MADERA DE ANDREAS VESALIUS.



John Hunter en 1771 [1]. En el libro LA HISTORIA NATURAL DE LOS DIENTES HUMANOS públicos grabados en los cuales ilustra la anatomía de los ATM y los movimientos de la mandíbula desdentada y los cambios de la extracción de un molar y el crecimiento mandibular.

Se tuvo un mayor conocimiento de la estructura y la función de la articulación entre la mandíbula y el cráneo gracias a los trabajos de Vesalius y Hunter; a partir de ellos los métodos quirúrgicos comenzaron a aparecer y se fueron perfeccionando durante la última mitad del siglo XIX (figura 3).

GRABADOS DE JOHN HUNTER.



fig. 3

Durante la primera parte del siglo XX hubo un cambio debido a la hipótesis de un anatomista llamado Prentien (1918).[] Después de describir las estructuras que componían la articulación temporomandibular, decía: "Sin embargo, se extraen los dientes, el cóndilo es empujado hacia arriba por la poderosa musculatura, y se ejerce una presión sobre el menisco, con sus consiguientes atrofiaciones..., en muchos aspectos parecida a la del cartilago semilunar de la rodilla".

El efecto de la atrofia por presión está recalcado con la afirmación de que "la cavidad glenoidea se haya tan socavada que la lámina ósea existente entre los cóndilos y la cabeza es prácticamente despreciable".

Con la cooperación de Summa (1918)[]], un dentista, Prentisen observó las condiciones de los dientes en diferentes cadáveres, estimó las presiones que se habían ejercido sobre los meniscos, y disecó la articulación. "En todos los casos -describía él- encontramos una atrofia por presión en los sitios donde esta era de esperarse".

Hasta 1920 el término TRASTORNOS DE LA ARTICULACION TEMPORMANDIBULAR era aplicado a dos tipos de afecciones comunes a todas las articulaciones: LAS DISLOCACIONES y las llamadas FIJACIONES. Estas últimas consistían en condiciones extraarticulares, tales como el trismus, ya fuera local ó debido al tétano, y a trastornos intraarticulares, como se ve en la anquilosis consecutiva a infecciones locales, a un trauma o bien a artritis.

Monsen en (1920, 1921) y Wright en (1920)[1], aplicaron este concepto a la sordera.

Decker en (1925)[1], otorrinolaringólogo, mencionó una mejoría en la audición después de establecer la normal relación entre la mandíbula y el maxilar. De esta forma el énfasis en los estudios cambió, desde los trastornos en la articulación temporomandibular a los síntomas asociados con la articulación temporomandibular.

Doodfriend, [1] en los años de 1932, 1933 y 1934 quien fuera dentista describió los síntomas que consideraba asociados con y de manera refleja, por las anomalías de la articulación temporomandibular consecutiva a la pérdida de los dientes.

En el año de 1934, Costen [1] otorrinolaringólogo describe un síndrome de oído y de seno que creía dependiente de la función perturbada de la articulación temporomandibular y que conservaba frecuentemente pacientes con bocas desdentadas y sobremordidas profundas. Estos estudios fueron hechos en base a 11 casos.

DESCRIPCION DEL SINDROME DE COSTEN.

Consta de dos síntomas: Síntomas auditivos y sinusales.

Los síntomas auditivos se describen como una audición disminuida, en forma continua o bien con intervalos de mejoría; sensación de oídos tapados o llenos especialmente a las horas de las comidas. Aseguraba que los trastornos eran en la trompa de eustaquio y en las estructuras timpánicas.

Los síntomas sinusales, Costen afirma que estos son más aparentes que reales. Estos se enumeran de la siguiente manera:

Dolor de cabeza, fuerte y constante, localizado en el vertice, en el occipucio y detras de las orejas, localización típica para el dolor del seno posterior, pero que aumenta al final del dia. Sensación de quemazón en la garganta, lengua y costado de la nariz.

Diagnóstico: Se establecerá en base a la falta de los molares, a las dentaduras mal adaptadas que permiten una sobremordida; leve sordera cataral; dolor a la palpitación de las articulaciones temporomandibular; marcada mejoría del paciente ante la interposición de un objeto plano entre ambos maxilares; dolor de cabeza típico de los dolores de seno ó oculares.

Mecanismos: Costen explicó que la sordera resultaba de la compresión de las trompas de eustaquio y que el aflojamiento de la articulación mandibular y el de sus ligamentos exageraba la presión de los tejidos sobre la trompa. El cóndilo era proyectado hacia arriba, contra ó a través del ya perforado menisco y por último hacia el medio con cada acto masticatorio.

TRATAMIENTO: El pronóstico en un determinado caso depende de la seguridad con la que las nuevas dentaduras liberen la presión anormal de la articulación, de la extensión de la lesión de la trompa de eustaquio en el cóndilo, en el menisco y en la cápsula particular.

En 1937 Schultz [1] leyó un trabajo titulado, "Tratamiento curativo subluxación de la articulación temporomandibular ó de cualquier otra articulación". La subluxación era definida como una dislocación incompleta que se reduce a ella misma. El dolor era considerado como infactor dentro del complejo sintomático

asociado con esta condición. Los ligamentos flojos eran considerados un factor etiológico. Otro factor etiológico lo constituía la apertura amplia y prolongada. Propuso un tratamiento que consistía en empleo de una solución al 5% de psilato sódico. Afirmando que con este procedimiento el dolor, el chasquido, la subluxación, desaparecerían.

En 1951 Sarnat [1] editó un libro llamado, "La articulación temporomandibular" (The Temporomandibular Jhoint) consiste en tres capítulos: Uno escrito por Zimmerman titulado, " Valoración del Síndrome de Costen desde el punto de vista anatómico", que llegaba a la conclusión que el concepto debería ser abandonado. otro capítulo escrito por Brodie sobre el diagnóstico de ciertas condiciones anormales de la articulación temporomandibular, recalca la importancia de la línea media durante los movimientos de apertura y cierre, señalando lo importante de la musculatura masticatoria. En un tercer capítulo escrito por Thompson habla de Trastornos de la Articulación Temporomandibular Diagnóstico y Tratamiento Odontológico, considera que la articulación temporomandibular no debe ser considerada como una entidad separada.

En 1952 Horton [1] efectuó una comunicación sobre el empleo intrarticular de la cortisona en las articulaciones temporomandibulares artríticas.

En 1953 Ricketts [1] hizo una comunicación a cerca de la laminografía cefalométrica, que consideraba valiosa cuando se combina con los otros métodos de examen en el diagnóstico de los trastornos de la articulación temporomandibular.

En 1954 Sicher [1] afirma que el espasmo de los músculos mandibulares que se descubren durante la palpación es una causa común del dolor en los trastornos de la articulación temporomandibular. En este mismo año Henry y Nathan utilizaron la Hialuronidasa en la articulación temporomandibular (ATM).

En este mismo año, Gerry completo aún más su trabajo que había publicado en 1947. Consideraba a la hipermovilidad condílea como una causa importante en la sobrefunción de la ATM. La mal oclusión y la tensión emocional eran también considerados como factores etiológicos.

En 1955 Ricketts [1] sostiene que los rayos X son sumamente útiles en el diagnóstico de trastornos de la ATM.

En 1956 De Vere [1] observó que: Hay que tener en cuenta un factor psicossomático como uno de los posibles factores desencadenantes en el comienzo de los episodios dolorosos. Costen señalaba una franca psiconeurosis en seis pacientes con su síndrome. Muchos observadores debieron extrañarse por el hecho de que innumerables pacientes que tenían una condición dental crítica conduce al trastorno de la ATM, aún con pérdida completa de soporte molar, nunca presentaba los síntomas característicos del síndrome.

En 1956 Ramfjord [1] señaló que la artritis de la ATM es un trastorno disfuncional causado por la combinación de un alineamiento incorrecto del sistema masticatorio y por una atención psíquica.

En 1957 Perry señaló alivio de dolor en 118 de los 126 pacientes atendidos después del tratamiento de equilibrio oclusal o mediante la utilización de aparatos.

En 1959 en un estudio realizado en un período de 10 años por L. Schwartz concluyó lo siguiente:

- 1) Los síntomas no seran aquellos que habia recalcado Costen, ni formaban el complejo sintomático descritos por él.
- 2) No relacionaron síntomas asociados con la ATM con ningún trayecto excesivo de movimiento condilar.
- 3) La existencia de trastornos orgánicos en ATM.
- 4) El trastorno más frecuente en la ATM fué síndrome de dolor y disfunción, dolor facial.
- 5) El síndrome de dolor-disfunción frecuentemente aparece por primera vez en forma de un chasquido una subluxación o una dislocación.
- 6) Los síntomas de incoordinación son seguidos de movimientos mandibulares limitados y dolorosos causados por un espasmo de los músculos masticatorios.
- 7) El espasmo de los músculos masticatorios sigue los impulsos dolorosos que nacen en la ATM.
- 8) No existe causa única para el síndrome de disfunción. Lo que el paciente hace con su oclusión al reaccionar al Stress parece ser mucho más importante que la mal oclusión. El cambiar una oclusión ya existente sea mediante una restauración o mediante un desgaste, fué frecuentemente asociado con el comienzo de un síndrome de dolor y disfunción.

SEGUNDO

DESCRIPCION ANATOMICA DE LA ATM.

2.1 ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LA ATM.

DEFINICION

ARTICULACION: del latín articulare, dividir en articulaciones. Es un lugar de unión entre dos o más huesos haciendo caso omiso del grado de movimiento permitido por esta unión [3].

CLASIFICACION DE LAS ARTICULACIONES.

Las articulaciones se clasifican en tres grupos, según el grado de movimiento que permiten: a) Sinartrosis, b) anfiartrosis, c) Diartrosis (articulaciones sinoviales) [4].

Sinartrosis: Son articulaciones que no permiten movimiento; como son las suturas y sincodrosis.

Anfiartrosis: Son articulaciones ligeramente móviles; como son las sínfisis y sindesmosis.

Diartrosis (articulaciones sinoviales): Son articulaciones de movimiento libre; como son las esféricas, articulación o troclicrosis en bisagra, artrodia, por encaje recíproco o en silla de montar, condilea y TROCOIDE como es la articulación

temporomandibular. Estas articulaciones se caracterizan por una cavidad rodeada de una cápsula de cartilago articular fibroso, ligamentos que refuerzan la cápsula y cartilago que cubre los extremos de los huesos que se oponen. La cápsula y cartilago que cubre los extremos de los huesos que se oponen. La cápsula articular está revestida con la membrana sinovial, la cual produce el liquido sinovial.

El cartilago proporciona una superficie de deslizamiento, lisa, para el hueso que se opone, esto gracias a la lubricación del liquido sinovial.

Los discos interarticulares, están localizados entre los cartilagos articulares de las articulaciones sinoviales. Se piensa que el disco interarticular funciona como un amortiguador para poder reducir al mínimo el impacto del choque. Los discos interarticulares están provistos de fibras nerviosas que proporcionan función sensitiva y permiten que las articulaciones respondan con más rapidez y precisión a los cambios de presión dentro de la cavidad articular.

Los músculos proporcionan un importante mecanismo para mantener la estabilidad de las articulaciones.

Las articulaciones tienen por objeto soportar peso y proporcionar movimiento para brindar estabilidad.

ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LA A. T. M.

Conforme las especies han evolucionado. También se han transformado la morfología de los componentes anatómicos de los constituyentes, obteniéndose procesos fisiológicos más complejos [5].

La articulación temporomandibular (ATM) no es la excepción y el estudio de estos cambios estructurales ha permitido entender la correlación existente entre su anatomía y dinámica compleja.

Las características anatomofisiológicas que la hacen diferir de cualquier otra articulación son las siguientes:

- a) Es una articulación doble por estar unida mediante el cuerpo mandibular y al entrar en función una de ellas también lo hace la otra.
- b) Posee dos fases articulares, una pasiva condilofosa y otra activa en su relación cóndilo-mandibular eminencia articular, y desde este punto de vista que se le clasifica como una diartrosis bicondilea.
- c) Presenta una interdependencia funcional con la oclusión dentaria y el sistema neuromuscular.

Las consideraciones anteriores señalan una gran versatilidad en cuanto a su función y dan una idea de la complejidad de su patología por la cantidad de elementos involucrados.

Es menester señalar que una articulación temporomandibular es normal clínicamente cuando es indolora, silenciosa y tiene movimientos amplios y completos.

Para su mejor descripción los componentes anatómicos de la ATM pueden agruparse de forma siguiente:

- 1) Superficie articulares.
- 2) Menisco o disco interarticular.
- 3) Ligamentos.
- 4) Membrana y líquido sinoviales.

Las superficies articulares están representadas por la cavidad glenoidea, eminencia articular, ambas del hueso temporal, y el cóndilo mandibular. La cavidad glenoidea, que aloja al cóndilo y menisco, únicamente ofrecen una pequeña zona funcional que corresponde a la base de vertiente posterior de la eminencia articular, siendo esta relación su límite anterior, en tanto que su límite posterior es la pared anterior del conducto auditivo, protegido por el labio retroglenoideo. A pesar de que el tamaño y la forma de los cóndilos mandibulares pueden variar, incluso al ser comparados los lados izquierdo y derecho de un mismo sujeto, la cavidad glenoidea se ajusta a la morfología de éstos. La forma del cóndilo mandibular y su relación con la cavidad que lo aloja dan una explicación lógica de la función que representan ya que si se recuerda existe una marcada diferencia entre el diámetro anteroposterior del cóndilo y de la cavidad glenoidea, en contraste con la íntima relación que guarda en sentido transversal, lo que permite amplios movimientos hacia abajo y

adelante y limita los mismos en sentido lateral.

El menisco, que separa y protege a las superficies articulares, posee una forma elíptica y está contorneado en forma de S itálica [5] lo cual permite una estrecha relación con el cóndilo mandibular y la cavidad glenoidea, acompañando al cóndilo durante todos sus movimientos. Está compuesto de fibrocartilago avascular por lo que no es regenerable y por lo tanto cuando está sometido a presiones tensiones durante los diferentes movimientos mandibulares que exhalimiten la elasticidad que tiene (en la inserción de su banda posterior con la región bilaminar) y el disco interarticular se distiende y puede ocasionarse una franca ruptura en esta zona.

A pesar de esta lubricación por líquido sinovial producido por la membrana que reviste la cápsula articular en su parte interna cuando se altera al equilibrio fisiológico ya mencionado, con el sistema neuromuscular y la oclusión dentaria, la comprensión sobre la banda media y anterior aumenta y esta fricción excesiva puede causar perforaciones a este nivel. El menisco consta de dos caras, dos bordes y dos extremidades. Se inserta totalmente en toda la periferia, sus dos bordes laterales lo hacen con la cápsula y de los mismos se desprenden dos polos de tejido fibroso que se insertan en las caras internas y externas del cuello del cóndilo.

El borde posterior está fusionado con un cojinete de tejido conjuntivo laxo que es bastamente irrigado e inervado, el cual permite un extenso desplazamiento del cóndilo en sentido anteroposterior. Este cojinete retrocóndileo termina por

insertarse mediante dos bases en la región bilaminar del hueso temporal y en la región posterior y lateral de la cápsula.

El borde anterior del menisco se entreteje con el fascículo superior del músculo pterigoideo externo que perfora la cápsula en su región anterior, mientras que el fascículo inferior del mismo músculo inferior del mismo músculo se inserta en la fosita pterigoidea (cavidad que existe por debajo del cóndilo en su cara interna). La contracción simultánea de los dos fascículos del músculo pterigoideo externo permiten que el menisco y cóndilo se muevan al unísono y en la misma dirección. La inserción del menisco, tal como fue descrita, forma dos espacios que contienen líquido sinovial, uno suprameniscal o temporal y otro inframeniscal o condilar, que contribuyen a amortiguar y distribuir la presión que se produce durante los movimientos mandibulares.

El sistema ligamentoso está representado en primera instancia por la cápsula articular, que contiene a todos los elementos mencionados y que junto con los demás ligamentos, limitan su desplazamiento, la cápsula articular tiene figura cónica, está compuesta por tejido fibroso laxo, en términos generales la disposición de los haces fibrosos que la constituyen forma dos planos principales, uno de ellos superficial que se proyecta del cuello del cóndilo hasta su inserción superior en el hueso temporal y otro profundo cuyos haces transcurren del cuello del cóndilo hasta insertarse en la periferia del menisco y desde ahí se continúa igualmente hasta el hueso temporal, situación que

explica la mecánica que le es particular para limitar las excursiones del cóndilo y menisco.

A pesar que se ha mencionado varios ligamentos a los que se les atribuyen funciones en la dinámica articular, hoy en día se considera al ligamento lateral externo o temporomandibular de verdadera importancia funcional al reformar la cápsula en la contención del cóndilo cuando éste se desplaza hacia fuera. Este ligamento se inserta en el arco cigomático y tubérculo temporal por arriba y en la región pterigoexterna del cuello del cóndilo por abajo y atrás. Cabe resaltar que la dinámica articular está mediada por una serie de músculos estratégicamente insertados que desempeñan una función específica, pero que al entrar en si energía con otros músculos pueden aumentar, reducir o modificar la suya. En tal forma la cantidad de trayectorias en que se desplaza la mandíbula es altamente variable. Como se mencionó previamente el sitio de inserción y la dirección de los haces musculares determinan la dirección del movimiento cuando los músculos entran en acción. Los músculos elevadores se insertan en la rama ascendente y ángulo mandibular (temporales, Maseteros y perigoideos internos), en tanto los que participan en el descenso (a excepción del pterigoideo externo) se inserta en el cuerpo mandibular.

Estos últimos se dirigen hacia abajo para introducirse en el hueso hioides (músculos suprahioides), y los mencionados en primer término la hacen en la base del cráneo.

Los movimientos mandibulares reconocidos como más frecuentes e importantes son: En un plano horizontal protrusión, retrusión y un sinúmero de deslizamientos laterales; en el plano vertical ascenso y descenso así como intrusión y extrusión, la combinación de todos estos movimientos se conoce como circunducción.

Un ejemplo clásico para el mejor entendimiento de la acción muscular se presenta cuando se contraen ambos músculos pterigoideo externos su acción será como depresor mientras están relajados los elevadores, pero al entrar en contracción éstos, los pterigoideos externos tendrán función de propulsores. Cuando trabaja un solo pterigoideo externo se produce lateralidad en colaboración del músculo temporal contralateral por consiguiente, al buscar cerrar y retruir la mandíbula deberán estar relajados los pterigoideos externos y contraídos los elevadores.

En conclusión al realizar cualquier movimiento mandibular implica la función de uno o más músculos con la inacción simultánea de sus antagonistas, cuando esto no se cumple, o cuando alguno de los componentes del aparato temporomandibular no cumple la función para la cual están destinados, se pierde el equilibrio entre todos los aspectos mencionados y en este momento la ATM está siendo afectada.

ASPECTOS HISTOLOGICOS DE LA ATM

Las superficies externas de los componentes óseos de la ATM están cubiertas por cartilago hialino, el cartilago articular. Este cartilago está compuesto por tres capas: Una capa externa con pequeñas células aplanadas dispuestas con su eje mayor paralelo a la superficie articular. Una capa media, con células mayores más redondeadas, dispuestas en ángulo recto con la superficie; y una capa interna compuesta por células grandes.

Las sustancias intercelular del cartilago articular está compuesta por fibras colágenas impregnadas en ácidos condroitinsulfúrico.

El aporte nutricio del cartilago articular proviene principalmente del liquido sinovial. Una parte, en la periferia, puede provenir de los vasos de la membrana sinovial.

El menisco es un disco fibro cartilaginoso que se desarrolla del disco articular del mesénquima. La cápsula articular tiene dos capas, una capa fibrosa externa que consta de dos hojas de fibras colágenas y una capa interna que es la membrana sinovial de la articulación. La capa interna está sumamente vascularizada; su parte interior posee pliegues que se proyectan en la articulación.

El liquido sinovial está compuesto por ácido hialurónico y un dialisado hemático las partículas de liquido sinovial son removidas por fagocitosis, en su mayoría por macrófagos y una pequeña cantidad de células sinoviales [6].

MOVIMIENTOS DE LA ATM (POSICIONES Y MOVIMIENTOS DE LOS CONDILOS)

Los movimientos de la articulación se realizan hacia arriba, abajo, adelante, atrás, los lados y circulación.

Normalmente, cuando se cierra el maxilar, la cabeza del cóndilo hace contacto con el menisco y éste a su vez con la cavidad glenoidea. Esta relación fisiológica depende de cinco factores que son guía condilar, guía incisiva, altura cuspídea, plano de oclusión y curva de compensación. En los movimientos de apertura se mantienen también una suave relación de deslizamiento entre los componentes articulares. Los movimientos en el compartimiento inferior (cóndilo-menisco), son principalmente de bisagra, con un pequeño componente de deslizamiento. En el compartimiento superior (cavidad glenoidea-menisco) el menisco se desliza junto con el cóndilo durante el ciclo de abertura; en los movimientos de apertura amplia también sigue a la cabeza del cóndilo en su trayecto anterior.

Durante la masticación se presenta una combinación de tres movimientos: Movimiento de bisagra, movimiento de deslizamiento contacto entre las partes guías de la articulación, y movimiento en masa del maxilar con ligero contacto entre las partes funcionales.

Recientes observaciones del patrón de movimiento del cóndilo mediante registro cinefluoroscópico sugieren que existe un movimiento de zig-zag, hacia arriba y hacia abajo, y hacia atrás y hacia adelante del cóndilo del lado de trabajo.

Este movimiento de apertura retrusivo alrededor del eje de bisagra terminal puede brindar únicamente de 20 a 25 mm. de apertura anterior. La parte posterior del músculo temporal mantiene el maxilar retraído durante dicho movimiento.

Los movimientos de lateralidad a partir de oclusión céntrica, el cóndilo de lado de trabajo parece girar alrededor de un eje vertical con ligera desviación lateral en la dirección del movimiento, a éste se le denomina movimiento de Bennett. El ángulo formado por el plano sagital y la trayectoria que sigue el cóndilo en los movimientos laterales (vistos en plano horizontal) recibe el nombre de ángulo de Bennett.

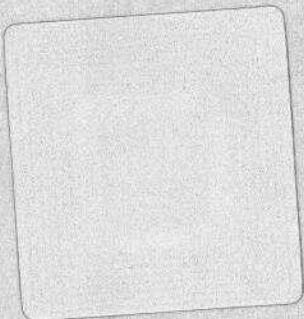
Sin embargo los movimientos básicos que acabamos de describir incluyen tan sólo parte de los complejos movimientos funcionales y no funcionales del maxilar. Debe comprenderse que los diversos tipos de posiciones y movimientos, incluyendo los movimientos de contacto, se encuentran influenciados por la gufa condilar, los contactos dentarios, los músculos y los ligamentos a través de complejos mecanismos neuromusculares [7].

En un aparato masticador normal, con armonía entre los factores gufas de la oclusión, y con un tono muscular fisiológico, la articulación temporomandibular se encuentra sujeta a una mínima cantidad de presión en los movimientos vacíos (tales como contactos oclusales durante la deglución o cuando los dientes entran en contacto sin haber alimento entre ellos).

Incluso al masticar alimento duro, la articulación normalmente se encuentra protegida de presiones lesivas mediante un delicado

mecanismo neuromuscular de control y coordinación de las fuerzas funcionales.

El mayor esfuerzo durante la función se localiza sobre la articulación del lado de balanceo. Inmediatamente que el tono muscular normal a sido alterado, ya sea por desarmonia local entre los factores guías de la oclusión ó por tensión nerviosa o dolor, se incia un círculo vicioso que presenta un alto potencial traumatico para estructuras del sistema masticatorio y produce un aumento de la tensión muscular que agravará el daño tisular. Básicamente, se puede comparar la función de la ATM con la de un cojinete en una máquina. La articulación funciona bien mientras las partes móviles se encuentran adecuadamente alineadas, balanceadas y lubricadas. El alineamiento o el balanceo inadecuados de las partes en funcionamiento perjudicará el cojinete de una máquina; de manera similar, los movimientos anormales del maxilar, ocasionados por la posición dentaria y muscular hipertónicos, seran lesivos sobre la articulación temporomaxilar [8].



2.2 SISTEMA ESTOMATOGNATICO

El sistema estomatognático o sistema masticatorio es una entidad fisiológica, funcional, perfectamente definida, integrada por un conjunto heterogéneo de órganos y tejidos, pero cuya biología y fisiopatología son absolutamente interdependientes.

El sistema estomatognatico se divide en dos componentes: Uno anatómico y uno fisiológico; y sus funciones.

Componentes anatómicos:

HUESOS.- Cráneo, mandíbula, hioides, clavícula y esternón.

MUSCULOS.- De la masticación, deglución y expresión facial.

ARTICULACIONES.- Dento-alveolar (periodonto) y temporomandibular.

LIGAMENTOS.- Periodontales y temporomandibulares.

LENGUA, LABIOS Y CARRILLOS.

DIENTES.

SISTEMA VASCULAR.

SISTEMA NERVIOSO.

Componentes fisiológicos:

OCLUSION DENTARIA.

PERIODONTO.

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

MECANISMO NEUROMUSCULAR.

Funciones:

MASTICACION.

DEGLUCION.

RESPIRACION.

FONACION.

POSTURA. (de mandíbula, lengua, e hiodes).

En el sistema estomatognático existe un estado de armónico equilibrio cuando todas las partes están balanceadas y no hay indebidas tensiones en ninguna de ellas. Este estado de equilibrio tiene gran importancia para el mantenimiento de la función normal y la salud del sistema [1].

S I S T E M A N E R V I O S O Y F I S I O L O G I A M U S C U L A R

Ultimamente se ha reconocido el papel predominante que juega el mecanismo neuromuscular en el funcionamiento del sistema masticatorio. Son los músculos excitados por el sistema nervioso quienes constituyen la parte activa del sistema estomatognático [9].

Se considerará los aporte más importantes de la fisiología muscular y nerviosa que sean relevantes en el estudio de la oclusión, haciendo un ligero recuento de lo que son los componentes básicos de los sistemas musculares y nerviosos.

CELULAS Y FIBRAS NERVIOSAS.

La unidad estructural y funcional del sistema nervioso es la neurona ó célula nerviosa. Está constituida por un cuerpo celular llamado soma o pericardio, y por unas prolongaciones protoplasmáticas llamadas fibras nerviosas que emergen del cuerpo celular que son: Dentritas y Cilindroeje o Axon.

Las neuronas de acuerdo a su función se pueden clasificar en tres grupos a saber.

1. Neuronas sensitvas, que transmiten los impulsos a la médula espinal y al cerebro, son llamas también aferentes.
2. Neuronas motoras que trasmiten los impulsos que se originan en la medula espinal y cerebro. Son también llamados eferentes.
3. Neuronas de asociación o Interneuronas, que proporcionan conexiones con diversas células del sistema nervioso.

ORGANIZACION GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO

Aunque todas las partes del sistema nervioso funcionan conjuntamente para integrar las funciones corporales, se acostumbra dividirla para su estudio en:

1. Sistema Nervioso Central, que comprenden la médula espinal y el encéfalo.
2. Sistema Nervioso Periférico, que comprende los nervios craneales y raquídeos o espinales.
3. Sistema Nervioso Autónomo, llamado involuntario o vegetativo.

RECEPTORES.

Son terminaciones nerviosas sensitivas, especializadas y sensibles esparcidas por todo el cuerpo, que transforman los estímulos externos e internos en impulsos nerviosos para que sean transmitidos al sistema nervioso central. Por lo general cada tipo de receptor solo responde a un determinado tipo de estímulo y poco o nada a otros. Estos receptores han sido clasificados en dos grandes grupos como son:

- a) **Exteroreceptores o Externo-receptores.** Son aquellos que pueden ser estimulados por cambios externos e incluyen los receptores del dolor, temperatura, tacto, presión, audición, visión, etc. Están localizados en las mucosas, piel y anexos.

- b) **Interoceptores o Intra-receptores.** Son los que pueden ser excitados por los cambios en las condiciones internas del individuo, como presión, cambios químicos, posición relativa, etc. Incluyen:
 - 1) **Los Vicerceptores.** Localizados en las víceras y vasos sanguíneos. Perciben el hambre, la sed, el dolor, el dolor víceral.

 - 2) **Los propioceptores.** Localizados en las articulaciones, músculos, ligamentos y membrana periodontal. Se encuentran relacionados con las sensaciones de posición y presión, sentido del movimiento, etc.

Algunos receptores localizados en las estructuras bucales son:

1. Corpúsculo de Meissner; Sensible al tacto. Se encuentra en las papilas dérmicas, labios y punta de la lengua.
2. Corpúsculo de Vater-Paccini: Sensible a la presión. Localizado en el tejido gingival, periostio, tejido subcutáneo, ligamentos y cápsulas articulares.
3. Bulbo Terminal de Krause: Sensible al frío. Localizado en tejido gingival, labios, lengua, tendones, ligamentos, etc.
- 4.- Corpúsculo de Ruffini: Sensible al calor y la presión. También presente en diversas estructuras bucales y articulares.
- 5.- Terminaciones Nerviosas libres: Sensibles a estímulos táctiles, presión superficial y sobre todo el dolor. Se encuentra localizadas en diversas estructuras bucales, entre ellas la pulpa dental.
- 6.- Corpúsculo de Golgi-Mazzoni: Sensible a la presión y localizado en las estructuras bucales, en las superficies de tendones y en el tejido celular subcutáneo de los dedos.
7. Huso Neuromuscular: Sensible en los cambios a la tensión muscular y a los impulsos provenientes del sistema nervioso central; se encuentra en los músculos y en las zonas de transición entre el músculo y el tendón.

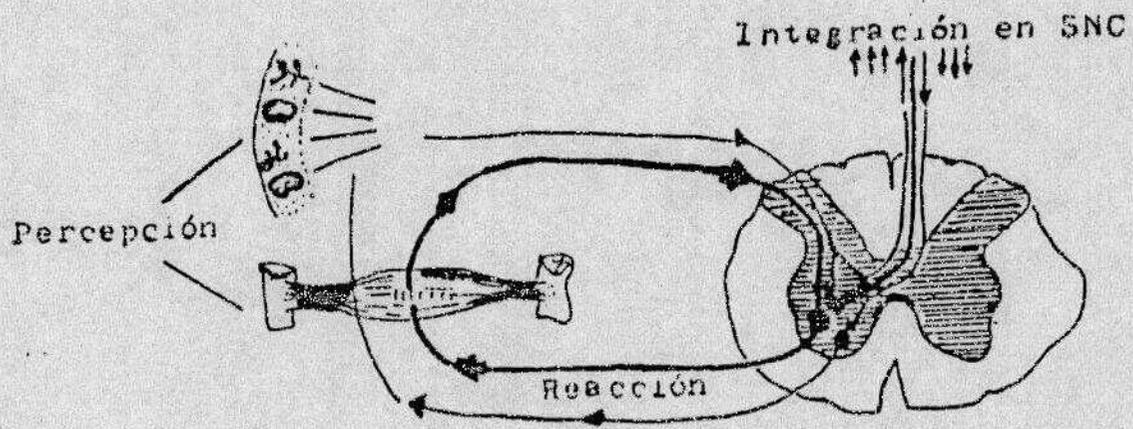
UMBRAL DE EXCITACION

Todos los receptores tienen umbral de excitación crítico, es decir obedecen a la -ley del todo o nada-. Si la intensidad del estímulo no alcanza el umbral de excitación, la recepción, la integración y por lo tanto la reacción no se produce, es decir, no habrá ningún tipo de respuesta. El umbral de excitación varía de un individuo a otro, y no es constante aún en la misma persona. Si se ingiere un líquido muy caliente, puede ser muy difícil tolerarlo inicialmente. La ingestión del líquido aumentando gradualmente su temperatura, permitirá que esta se haga cada vez más tolerable. Esto último se hace más explicable ya que existe una elevación gradual de este umbral de excitación, como consecuencia del principio de adaptabilidad. Cuando el estímulo sobrepasa este umbral, se va a producir una afección a nivel celular. Esta es la razón por la cual una presión continuada puede causar enfermedad, lesión o destrucción de las estructuras bucales como es en la ATM antes que el individuo se percate de ello.

Generalmente el dolor se adapta poco a poco y por ello actúa como señal de alarma, por largos períodos de tiempo, contra la presencia de condiciones patológicas.

FISIOLOGIA NERVIOSA.

La fisiología nerviosa se desarrolla en tres etapas bien definidas que son: Percepción del estímulo, integración en el sistema Nervioso Central y Reacción Motora (figura 4).



Etapas de la Fisiología Nerviosa

fig. 4

1. PERCEPCION DEL ESTIMULO SENSORIAL. La percepción es el mecanismo por el cual el sistema nervioso central se encuentra constantemente informado de las condiciones existentes, tanto en el exterior como en el interior del organismo. Constituida por 2 fases:

- a) La recepción del estímulo.
- b) La condición de este hacia el sistema nervioso central.

2. INTEGRACION EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Cuando un receptor es excitado por un estímulo, es conducido por los nervios sensoriales aferentes hasta el sistema nervioso central, donde es integrado, es decir analizado y clasificado. Cada estímulo específico es individualizado para poder determinar una correspondiente reacción también específica.

3. REACCION MOTORA. Una vez producida la integración del estímulo en la corteza sensorial del cerebro, se inicia el proceso de reacción a nivel de la corteza motora. El impulso motor naciente va descendiendo a través de los constituyentes del sistema nervioso hasta llegar a los efectos correspondiente.

FISIOLOGIA MUSCULAR.

FIBRA MUSCULAR. Es la unidad básica del músculo. Se encuentra rodeada de una membrana llamada sarcolema y puede ser de tres tipos diferentes: fibra específica o intrafusar, fibra roja y fibra pálida. Estas dos últimas se denominan extrafusales. La fibra específica es la que forma, junto con las terminaciones nerviosas, el huso neuromuscular, cuya función es el control

nervioso inconsciente del tono y de la contracción muscular durante el movimiento; las otras dos constituyen la parte activa contráctil del músculo.

Cada una de estas fibras posee una inervación motora y sensitiva.

UNIDAD MOTORA. La unidad básica del mecanismo neuromuscular es la unidad motora. Está constituida por una o más fibras musculares y una neurona motora.

Cuanto más especializada sea la actividad muscular, menos fibras le corresponden a cada neurona.

Al igual que todos los receptores, las unidades motrices poseen un umbral de excitación, obedeciendo a la -ley del todo o nada-. Si el estímulo alcanza dicho umbral, se producirá la contracción del músculo.

TIPOS DE CONTRACCION. El propósito de todo músculo estriado es el de contraerse. Esta contracción puede ser de dos tipos:

a) Contracción Isotónica. Si al contraerse, el músculo se acorta sin aumentar la tensión de sus fibras, se está produciendo una contracción de tipo isotónica, es decir, a igual tensión.

En este caso, uno de los extremos de inserción del músculo está fijo, y el otro efectúa la contracción, produciendo un movimiento mandibular.

b) Contracción isométrica. Si en el momento de la contracción ambos extremos del músculo están fijos, no se puede producir acortamiento de la fibra muscular sino que se produce una gran tensión. Es la llamada contracción isométrica, o a igual longitud.

TONO MUSCULAR. Se dice que los músculos en un organismo vivo poseen TONO porque su longitud permanece ligeramente más corta. Existe permanentemente una fuerza contra la cual ellos deben actuar. Este estado de resistencia pasiva contra el estiramiento, se mantiene constante debido a la contracción alternada de diferentes grupos de fibras, evitando la fatiga de éstas, e impidiendo que la mandíbula cuelgue.

LONGITUD MUSCULAR. Todos los músculos esqueléticos tienen una determinada longitud fisiológica a la cual deben volver después del acortamiento producido por la dinámica de la función. Si por cualquier motivo no puede regresar a su longitud normal entrará en estado de HIPERTONICIDAD lesivo para los componentes del sistema estomatognático.

ALTERACIONES MUSCULARES. Un incremento exagerado en la producción de impulsos motores va a mantener las fibras musculares en contracción constante provocando una hipertonicidad del músculo. Este es denominado ESPASMO MUSCULAR.

Cuando los impulsos motores se ven disminuidos, las fibras musculares se encuentran en hipotonicidad y es lo que se conoce como FLACIDEZ.

Cuando, por efecto de la estimulación prolongada, un músculo se fatiga, permaneciendo en estado de contracción parcial y constante, se denomina CONTRACTURA.

Cuando un músculo esquelético no es utilizado por un período prolongado de tiempo, se produce la ATROFIA MUSCULAR que es la disminución en tamaño del músculo. Cuando hay exceso de estimulación, el músculo aumenta de tamaño, y este se denomina HIPERTROFIA MUSCULAR.

2.3 FACTORES PSICOLÓGICOS

Los factores psicológicos juegan un papel importante en los trastornos de la articulación. Dando diferentes manifestaciones de dolor. El Cirujano Dentista debe de diferenciar entre dolor agudo y crónico.

DOLOR AGUDO.- Es aquel que resulta en forma directa de una estimulación nociva. Por ejemplo; Daño histico por ruptura mecánica, inflamación, estiramiento, etc.; A menudo causa reflejos apropiados de protección, posturas y posición de guardia y proviene de la estimulación de estructuras nerviosas que suelen identificarse como clásicas vías del dolor. Es por lo general autolimitado.

El tratamiento enfoca a la etiología. Es habitual que el dolor se alivie con analgésico y el daño llegue a estar bajo control.

DOLOR CRONICO.- (De origen no maligno, en lo sucesivo se le menciona como dolor crónico).; Es un tipo de dolor que dura mucho tiempo, al grado que algunas personas fijan hasta más de seis meses como límite arbitrario. Sobre pasa al problema agudo que origino el dolor y ya no tiene ningún proposito biológico útil. Se presenta la interrogante de cuánto dolor crónico pueden transmitir las vías clásicas del dolor. Ello entraña un alto componente de sufrimiento, además de la percepción del dolor por si mismo y el paciente puede deprimirse en grado sumo. A veces incapacita más allá de lo que justifica alguna etiología de lo fundamental esto es, el enfermo quizá muestra deterioro excesivo.

Por regla general no es adecuado tratar el dolor crónico con analgésicos, narcóticos ya que el paciente puede desarrollar adicción y convertirse física y psicológicamente en dependiente, lo que acrecienta los problemas de depresión y deterioro. El tratamiento se dirige primero a controlar los cambios psicológicos y de personalidad, como depresión y regresión, que con frecuencia complican el dolor crónico; Solo entonces la terapéutica se encamina a modificar la percepción del síntoma. Es muy raro que la interrupción del dolor tenga buenos resultados y, por lo general, es inadecuado dar tratamiento para dicho problema [10].

Un gran número de parámetros se han usado para identificar un problema de dolor crónico. Entre ellos se incluye:

- 1) Dolor de más de seis meses de duración.
- 2) Dolor que continúa más allá del período de cicatrización .
- 3) Dolor sin bases aparentes de patofisiología.
- 4) Dolor con una etiología no neoplásica, pero sin tratamiento médico, quirúrgico o farmacológico.

La transición de ,un problema de dolor agudo a un síndrome de dolor crónico no está aún bien entendida. Recientemente, Lefkowitz[11] y colaboradores describieron un síndrome de dolor crónico como "una constelación compleja de disfunciones psicológicas sobre una enfermedad física benigna de tal extensión que el problema somático se transforma en un factor secundario y el dolor mismo se hace una enfermedad primaria " [12].

En pacientes con dolor crónico se debe entender el comportamiento del dolor para poder llegar a un diagnóstico y tratamiento adecuado.

EL DOLOR COMO RESPUESTA DE APRENDIZAJE

El concepto del dolor como una respuesta de aprendizaje puede parecer extraño al cirujano dentista clínico quien ordinariamente ha tratado a pacientes con dolor agudo, como otros muchos médicos profesionales, cuando un paciente tiene problemas de dolor, el dentista lo clasifica en términos de respuesta (respuesta del comportamiento del paciente hacia el dolor). Con los métodos de diagnóstico, el dentista busca identificar el estímulo fisiológico que probablemente produzca estos comportamientos de dolor.

Aún en los casos de dolor crónico, tales como los pacientes que sufren de disfunción de la articulación temporomandibular de tiempo prolongado, la mayoría de los dentistas piensan que deben ser identificados como causa física del dolor.

Las relaciones psicofísicas invariables no existe entre la intensidad del dolor y las experiencias subjetivas del paciente. La última percepción del dolor se basa en la experiencia, memoria y aprendizaje. Que son factores importantes al determinar la respuesta completa del ser humano a la experiencia dolorosa.

Según Rugh y Solberg; "una observación de la teoría del aprendizaje es que la mayoría de los comportamientos humanos,

creencias y actitudes se adquieren a través del aprendizaje. El comportamiento; el cual incluye la expresión del dolor, se cree que es dirigido por condiciones específicas o por consecuencia del comportamiento" [13].

El dolor crónico es considerado. A causa de los factores de comportamiento, más importante tanto como la duración comprendida por su incremento. Los aspectos del comportamientos de los desordenes temporomandibulares son considerados como pacientes afectados a menudo teniendo dolor crónico.

El grado de los factores de aprendizaje son las bases de los desordenes temporomandibulares y aún están por determinarse. Factores tales como el estrés han sido expuestos como las mayores causas en la disfunción temporomandibular. También la ansiedad y la depresión acompañan y contribuyen a los comportamientos del dolor.

El aprender es una función de la vida inevitable y continua, los principios de aprendizaje son fundamentales para cada una de las teorías considerando los factores psicológicos en la causa y progreso de los síndromes de dolor.

Un mecanismo de aprendizaje que puede contribuir a la respuesta del dolor en el individuo puede ser aprendizaje de observación también descrito como experiencia vicaria o modelo social.

Violo y Giurgea estudiaron modelos familiares para el dolor crónico analizándose ellos mismos. Encontraron que pacientes con dolor crónico reportaron más dolor en sus familias que los reportados en pacientes sin este antecedente [14].

La madre juega un papel importante en la enseñanza del niño cuando responde a los síntomas de la enfermedad. La permanencia del dolor y el comportamiento del dolor, y consecuentemente el tratamiento involucra a toda la familia. Los padres pueden enseñar a los niños a quejarse ya que este comportamiento puede producir una respuesta de los padres.

El concepto de que la permanencia del dolor (o cualquier otro síntoma considerado normalmente aversivo) pueda proveer ventajas intrapersonales a un paciente ha sido llamado ganancia secundaria.

Cuando a un paciente con dolor crónico se le pregunta que es lo que este problema le impide hacer? Se dará cuenta de que el paciente evitará hacer vida social, trabajar, condeñar, u otra variedad de responsabilidades por causa del dolor.

El tiempo es el más grande factor al combinar las razones para el dolor del paciente, y cuando los síntomas son crónicos, las respuestas aprendidas son parecidas a los reportes del dolor. El dentista debe estar alerta cuando los síntomas no parecen iguales por lo general el dolor es real para el paciente, pero no puede responder al tratamiento, por el mismo medio de los factores físicos. Debe aceptarse que el dolor del paciente es real, y que los comportamientos del dolor pueden ser respuestas aprendidas [15].

FACTORES EMOCIONALES EN LA DISFUNCION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Los factores emocionales pueden complicar ampliamente el diagnóstico diferencial del dolor. Esta complicación puede presentarse en dos formas principalmente. La ansiedad puede alterar mucho la respuesta del paciente al dolor orgánico, o por el contrario, la ansiedad puede llevarlo a sentir dolor sin que exista ninguna lesión estructural [16].

Se hace mención a estos factores en este apartado por la razón que se puede confundir con una lesión estructural no existiendo esta y para ayuda de un diagnóstico diferencial acertado.

TERCERO

ASPECTOS PSICOLÓGICOS.

3.1 FUNCION DEL ESTRES

La disfunción de la ATM contiene un fuerte componente emocional; es psicósomático. El estrés bajo el cual vive el paciente puede desencadenar o bien exacervar los síntomas.

La gente reacciona al estrés de manera totalmente diferente. Una persona reaccionará a un medio tenso generando hipertensión o úlceras; otra tendrá disfunción temporomandibular y una persona excepcional, bajo tensión igual o aún mayor puede no presentar síntomas de ninguna clase. Hay factores físicos predisponentes que ayudan a explicar la diferencia asimismo, es posible evocar una serie de causas psicológicas.

La mayoría de los pacientes tienen, reacciones de adaptación inadecuadas al estrés y dichas reacciones son las que desempeñan un papel en la generación del trastorno temporomandibular.

DEFINICION. Se designa como estado de tensión y ansiedad excesiva.

El estrés es una reacción inespecífica del cuerpo a cualquier exigencia que actúe sobre él. Hay una adaptación general del organismo para satisfacer las demandas; y luego las respuestas son a cualquier exigencia o demanda. La tensión inmoderada

generada por un patrón excesivamente exigente o una enfermedad incapacitante que produce estragos económicos son situaciones que evidentemente producen el estrés. El estrés es vital para continuar la vida. No es una entidad que pueda ser evitada o conquistada; todos estamos sujetos a él y vivimos con él toda la vida.

LUCHA O HUIDA.

El modelo clásico de estrés es la familiar reacción de lucha o huida. Cuando se percibe una situación amenazadora todo el cuerpo esta alerta.

Los músculos se ponen tensos, la circulación periférica aumenta, los procesos digestivos se anulan y el cuerpo se mantiene en equilibrio, listo para enfrentar la situación o huir. A medida que las situaciones que causan estrés se tornan más complejas, también se complican las reacciones y con frecuencia los problemas comienzan con la dificultad o la incapacidad de la persona para hallar una reacción adecuada.

Aunque el stress es de por sí neutro (no es bueno ni malo) se convierte en interés para los médicos y odontólogos cuando sus efectos se tornen lesivos, debilitantes o incapacitantes. Es por ello que sin duda, que tendemos a pensar que el estrés es en términos de su potencial negativo .

SINDROME DE ADAPTACION GENERAL.

Común a todo el estrés es lo que Selye denomina síndrome de Adaptación General. Primero viene la alarma; luego viene la adaptación durante la cual son movilizados los recursos orgánicos y mentales para manejar la situación. Sin embargo, si la situación tensa persiste indefinidamente, comienza el período final de agotamiento. La energía de adaptación o capacidad de adaptación de cada uno es sumamente individual. Un grado de estrés que es muy estimulante para una persona puede llevar a la incapacitación a otra.

No sorprende que el estrés tienda a ser el mayor problema de los medios urbanos. Las ciudades proporciona el estímulo y el desafío necesario para una vida productiva. Sin embargo los medios sub-urbanos y rurales no son inmunes a este fenómeno.

RESISTENCIA.

La frecuencia de las enfermedades relacionadas con el estrés se ha tornado alarmantemente elevada debido a los problemas que acabamos de mencionar. El grado de estrés más el disponer de opciones para manejarlo son los factores cruciales. Es cuando el individuo está tan abrumado por los acontecimientos y no puede hallar la manera de adaptarse, que el estrés conduce a enfermedades y disfunciones que amenazan la vida. Los posibles resultados del estrés excesivos son numerosos. los más comunes son las enfermedades cardiovasculares, el aparato digestivo y el sistema inmunológico del organismo [17].

EL EFECTO DEL ESTRÉS SOBRE LOS MÚSCULOS

El estrés que no puede ser superado eficazmente suele conducir a la tensión. Como parte de la reacción de lucha o huida, los músculos de todo el organismo se ponen tensos como preparación para la acción. Sin embargo, cuando no es posible que haya una respuesta física directa o ello no es apropiado, la tensión no se descarga en la acción y esa tensión no liberada tiene el efecto de acortar los músculos.

El músculo permanentemente tenso está en un estado de hiperactividad perpetua, si bien improductiva y terminara por reaccionar en un espasmo sumamente doloroso. Más aún; el músculo acortado debido a la tensión y la falta de actividad comenzará a perder su elasticidad, de manera que cuando tenga que trabajar, deberá hacer una mayor contracción complementaria. Otro resultado lesivo de la tensión muscular es que una vez que los músculos estén doloridos el individuo generalmente reaccionará poniendo nuevamente en tensión los mismos músculos, lo que desemboca en un mayor acortamiento aún de esos músculo.

ESTRES Y TENSION EN LA DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR

El papel de la tensión es de gran importancia. Se cree que el papel activador de la desarmonía oclusal es la tensión emocional, que actúa de diversas formas: acrecienta el apretamiento y el bruxismo; aumenta la actividad general; eleva

el tono muscular causando elevación de la presión interarticular, que puede conducir a interferencias funcionales; induce fatiga que lleva al espasmo y aumenta la ansiedad y la alarma del paciente, estableciendo así un círculo vicioso.

Los pacientes temporomandibulares que sufren que sufren trastornos emocionales y los que presentan desarmonías oclusales están íntimamente relacionados y no pueden ser considerados en forma aislada.

3.2

PERFIL PSICOLOGICO DEL PACIENTE CON DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR

Aprender a superar favorablemente es estrés es de suma importancia para el paciente con disfunción temporomandibular. En este proceso el Cirujano Dentista desempeña un papel fundamental.

La compleja naturaleza físico-psicológica de la disfunción temporomandibular es tal, que la intervención terapéutica en lo estrictamente físico no alcanza. Se debe considerar al paciente en su conjunto y no solo ocuparse de su dificultad física localizada. Como parte de este proceso, el profesional tratará de conocer algo sobre la estructura emocional del paciente, su tipo de vida y sus tensiones, así como su naturaleza interior y sus debilidades.

Hasta hace poco la mayoría de los pacientes con disfunción temporomandibular eran mujeres hipertensas, baja, rubias, que constaban entre 35 y 45 años de edad, este perfil típico ha variado radicalmente. Ahora, los pacientes con disfunción temporomandibular pueden ser jóvenes de 10 años de edad y por lo menos el 25 % son de sexo masculino.

Se sugiere el cambio es coincidente con circunstancias generadoras de estrés o su consecuencia.

Los que padecen de trastornos temporomandibulares suelen remisos a concurrir a la consulta y este comportamiento puede ser tomado como una manifestación de su dificultad en manejarse con el estrés.

Los pacientes son inusualmente ansiosos y fáciles para expresar su ansiedad en síntomas físicos.

El 50 % de los pacientes muestran bruxismo.

Los pacientes son obsesivos, perfeccionistas, dominantes y responsables; tienden a esconder el estrés, esconden sus emociones y se quejan de la dependencia a los conflictos. Gessel encontró que los pacientes tienen altos promedios de depresión.

Como un todo los pacientes parecen rígidos, obsesivos, perfeccionistas, demandantes y fáciles para internalizar conflictos y ansiedades através de quejas físicas [18].

Se debe alentar al paciente para que exprese sus temores y ansiedades. El profesional al haber hecho un examen profundo y un diagnóstico seguro estará en condiciones de responder las preguntas del paciente, mantener una actitud tranquilizadora e infundirle actitud [17].

CUARTO

DIAGNOSTICO

El diagnóstico del paciente con disfunción temporomandibular debe abarcar antes del examen clínico y evaluación del paciente una historia clínica, médica, odontológica y psicológica completa; con conocimiento de los síntomas que presenta esta disfunción.

4.1 HISTORIA CLINICA

Al evaluar un paciente que presenta síntomas que pueden ser consecuencia de una alteración de la articulación temporomandibular, lo más importante es la confección de una historia clínica completa.

Hay que dejar que el paciente cuente su historia; se le puede guiar, pero es preciso no influir sobre él con preguntas orientadas. El profesional ha de saber con claridad cuál es la información que busca, pero evitará con cuidado poner palabras en boca del paciente [18].

Es de gran ayuda para el profesional dentro de la historia clínica obtener los datos generales del paciente, que son:

Nombre del paciente: _____

Domicilio: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Teléfono _____

Trabajo: _____

Estado civil: _____

ENFERMEDAD ACTUAL _____

Es importante comenzar con la dolencia mayor o sea la enfermedad actual. Los pacientes con síntomas de larga duración que han pasado por muchas consultas y diferentes tipos de tratamiento, pueden pretender efectuar una exposición larga y detallada de sus dolencias. También, los pacientes con muchos síntomas pueden querer describir cada uno de ellos con lujo de detalles. Una insistencia amable, aunque firme, sobre la necesidad de tratar primero la enfermedad actual, contribuirá mucho a ser más expeditiva la toma de la historia clínica. Además, la reacción del paciente muy a menudo proporciona una interesante información en lo relativo a su personalidad.

Si bien el clínico debe insistir sobre el orden a llevar en la discusión de los problemas, el paciente siempre deberá tener completa libertad de expresión. Esto es importantísimo por varias razones, la más importante de ella es el hecho de que el dolor constituye un síntoma común dentro de los trastornos de la articulación temporomandibular.

DOLOR

El dolor es solo algo que afecta al paciente, quien trata de describirlo. Estará influenciado por muchos factores, tales como la reacción general del individuo ante el dolor, sus anteriores experiencias, la reacción al dolor facial y de la cabeza, y la facilidad con que se expresa. De manera, pues, que hay que permitir al paciente que se exprese con sus propias palabras.

DISFUNCION

Debido a que la disfunción puede observarse realmente y existe también un nomenclatura relacionada a ella, el peligro de una sugestión por empleo de una terminología médica u odontológica es grande. debe permitirse al paciente que describa su disfunción de la mejor manera posible.

HISTORIA MEDICA _____

En el interrogatorio deberá preguntarse sobre el estado general del paciente, tanto físico como curativo. Cualquier enfermedad orgánica deberá ponerse de manifiesto, y si el paciente se encuentra bajo tratamiento médico, interesará conocer el nombre del profesional que lo atiende. La información relativa a la enfermedad reumática o a las dificultades músculo-esqueléticas no reumáticas deberá ser aclarada con lujo de detalles. El conocimiento acerca de los síntomas sugestivos de los trastornos asociados con una tensión, tales como el globo histéricos, es muy valiosos desde el momento que puede dar una idea del estado del paciente en un momento en el cual no se puede llevar una conversación franca con él.

HISTORIA ODONTOLÓGICA

Se debe conocer la frecuencia con que el paciente realiza su tratamiento odontológico, su naturaleza, y la reacción del mismo hacia él, esto informará mucho acerca del significado que tiene la boca para ese paciente.

También resultará útil consultar con el dentista o con los dentistas que han atendido anteriormente al paciente.

SINTOMAS ASOCIADOS

Se debe tener información sobre los síntomas asociados y las preguntas deberán incluir también la duración, el comienzo, y el curso de los diversos síntomas.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SÍNTOMAS

ESPASMO NEUROMUSCULAR

El movimiento del hueso se inicia por la contracción de las fibras musculares. Por esta razón, un estudio de la disfunción articular temporomandibular debe por supuesto incluir una consideración de la disfunción de los músculos del sistema estomatognático. Se debe considerar la integridad de los músculos del sistema estomatognático cuando el paciente se queja del dolor en la cabeza o cuello. El verdadero dolor articular temporomandibular suele ser agudo o grave y corresponde a la zona de la articulación, justo por delante del conducto auditivo externo. El dolor de otras zonas de la cabeza y cuello suele deberse a espasmo muscular. Cuando el músculo experimentó estrés

y tensión por periodos prolongados, la capacidad de adaptación fisiológica del músculo podría ser sobrepasada. Esta tensión es la causa de una disminución del avenamiento vascular linfático de los tejidos. El concomitante incremento de los productos de desecho conduce a una irritación que desemboca en contracción muscular y espasmo. En los tejidos miofaciales se producen alteraciones de cicatrización miofibriótica que da lugar a las conocidas como zonas desencadenantes miofaciales. Pueden hallarse en cualquier músculo de la cabeza o cuello y generar el dolor en zonas muy distantes del lugar de origen. Estas zonas de reflejo pueden ser esenciales y se las encuentra en todas las personas con zonas desencadenantes; también pueden ser desparramadas y no se las encuentra en todos los sujetos. La palpación de los músculos de la cabeza y cuello es el mejor método para establecer las zonas sensitivas desencadenantes en el tejido miofacial.

El dolor muscular en la region de la sien y el oído es debido al espasmo del músculo temporal. Se extiende hacia atrás y arriba sobre los grupos de fibras musculares medio y anterior. El dolor en la mejilla, por debajo del arco cigomático, es causado por espasmo del masetero. El dolor que se extiende profundamente por la garganta o profundamente por debajo del oído es causado probablemente por un espasmo del músculo pterigoideo externo. Un dolor localizado en la lengua podría prevenir del espasmo de los musculos digástrico y genihiideo.

El dolor en la parte posterior del cuello es debido a menudo a un espasmo originado en los musculos cervicales posteriores y no es de tipo reflejo.

Un desplazamiento de la mandíbula origina tensiones en los músculos del sistema estomatognático los factores etiológicos que iniciaron ese desplazamiento, que son causa primaria de tensión muscular, deben ser eliminados al tratar el espasmo muscular. Sólo entonces podrán las fibras musculares retornar a su longitud fisiológica óptima.

El dolor asociado a la disfunción articular temporomandibular y espasmo muscular puede ser reflejado en cualquier parte de la región de cuello y cabeza inervado por el trigémino (quinto par craneal). A menudo se localiza en la región dentaria, en las sienes, en las mejillas, en torno del ojo, en la lengua y en la nasofaringe y oído. Con frecuencia este dolor parece surgir de alguno de los senos; el dolor puede afectar intensamente cualquier parte de la cabeza, en especial su parte superior, la parte occipital o la porción frontal, y puede asumir la forma de cefalalgias de variada intensidad. El dolor puede ser sordo o violento, o paroxístico, en ataques súbitos y violentos, también puede presentarse un dolor lancinante, el que puñala y penetra. Algunos ataques graves de tipo migránico podrían deberse a una disfunción de la articulación temporomandibular y el asociado espasmo neoromuscular [20].

SINTOMAS OTICOS.

Los pacientes con trastornos de oído y los que tienen disfunción temporomandibular presentan síntomas similares: dolor en el oído y en su torno, vértigo, incoordinación, pérdida de audición o sensación de tener los oídos taponados, tinitos (ruidos de

variado grado e intensidad), náuseas, vómitos y estado de colapso o síncope.

Ante un paciente con síntomas que pudieran originarse en los dientes o en el oído, el estomatólogo debiera mantenerse en estrecha consulta con un otorrinolaringólogo pues puede proporcionarle información que conduzca al diagnóstico de la causa de los síntomas.

Los pacientes que sufren de disfunción articular temporomandibular puede presentar síntomas menieroides. Puede sufrir una disminución de la audición por conducción y posibles síntomas asociados de dolor (o uno de ambos problemas) en el oído o en torno a él, tinito, vértigo, náusea, incoordinación y colapso. La causa fisiológica de los síntomas óticos provocados por la disfunción articular temporomandibular se mantiene desconocida. Pero se cree que estos síntomas son ocasionados por un estado de desequilibrio de las estructuras estomatognáticas que produce una alteración de la fisiología de las estructuras auditivas. Por esta razón, es preciso reconocer que el tratamiento de los síntomas óticos de causa desconocida para la profesión médica y que pudieran estar asociados a una disfunción temporomandibular reside en el ámbito de la estomatología a causa de la posible etiología oclusal.

CREPITACION

El chasquido o ruido seco de las articulaciones temporomandibulares es un hallazgo común que acompaña frecuentemente a la desarmonía oclusal. Puede haberlo con dolor o sin él, y varía de un chirrido casi inaudible a un "chasquido" fuerte que puede ser oído en la habitación. Es la molestia principal de algunos pacientes.

Los sonidos articulares son producto de una desarmonía entre los movimientos del cóndilo y su disco. En lugar de funcionar en el centro del disco, el cóndilo se desliza fuera de la concavidad y hacia el reborde del disco. Se oye el chasquido o golpe seco cuando vuelve hacia el centro.

La causa de la lesión es un control muscular incoordinado en el conjunto cóndilo disco. El vientre superior del músculo pterigoideo lateral mueve el disco según un patrón funcional diferente al del cóndilo, que está regulado por el vientre inferior del mismo músculo.

La armonización de la oclusión casi siempre da por resultado la corrección de la lesión, pero algunos pacientes no mejoran del todo. A veces se llevan semanas o meses en devolver a los músculos un patrón normal de la función del cóndilo y el disco aunque el dolor sea resuelto de inmediato [21].

DOLOR IRRADIADO

Se supone que los espasmos musculares causan dolor irradiado a otras zonas. Los músculos trabajan uno contra otro en un sistema de equilibrio. Si un músculo entra en espasmo, su antagonista se estira y reacciona mediante la contracción para contrarrestar a

su exponente. Así, el espasmo se extiende por una cadena anatómica de músculos. En lugar de ser irradiadas a distancia, estas reacciones dolorosas van músculo por músculo de una zona a otra.

En cualquier trastorno o cambio funcional de la articulación temporomandibular, es lógico esperar que haya dolores irradiados desde ella. El dolor percibido es causado por la estimulación nerviosa y no por que se comprima algún nervio, como se pensaba. Generalmente se considera que los dolores de cabeza y cuello que tienen que ver con la disfunción temporomandibular son irradiados. Estos dolores son apagados, constantes y tenaces y se agravan con los movimientos mandibulares. El dolor no se limita al recorrido del nervio trigémino; pueden estar afectados otros nervios [17]. En la siguiente figura observamos patrones de irradiación del dolor con zonas desencadenantes específicas de los músculos (figura 5).

IRRADIACION DEL DOLOR.

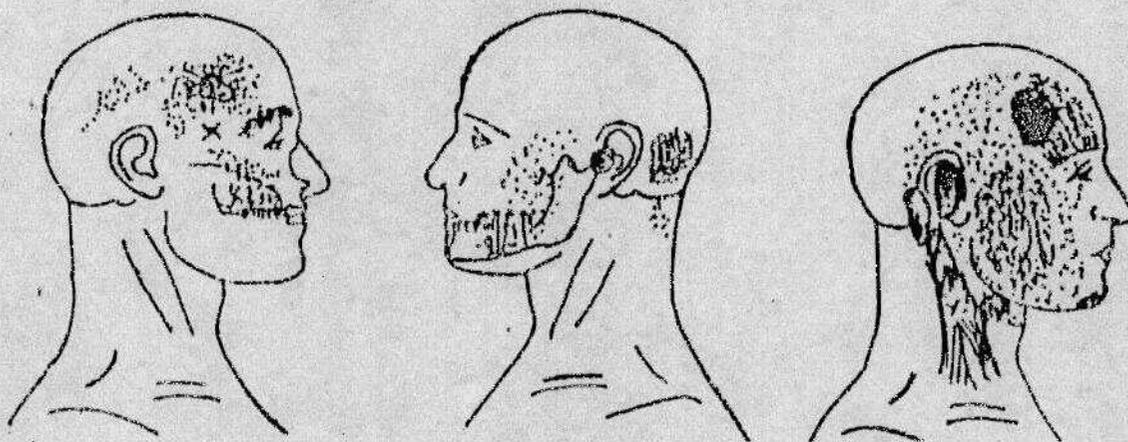


fig. 5

CEFALEAS ASOCIADAS

La relación de la cefalea con la tensión muscular causada por la oclusión es un hecho tan común que resulta difícil entender porque médicos y estomatólogos la han pasado por alto con tanta frecuencia [21].

Al principio, el alivio de la cefalea crónica llamó nuestra atención debido a una pregunta formulada repetidamente por pacientes sometidos a ajuste oclusal por diversas razones.

Se opinaba que la mayoría de los pacientes con cefaleas crónicas eran, en cierto grado, neuróticos. Si se convencieran de que el estomatólogo posee la clave para resolver su problema, acudiría a él cada vez que tuvieran dolor de cabeza.

Se comprobó que la tensión inducida psicológicamente altera definitivamente la actividad química del organismo. Existe una reacción fisiológica definida a la tensión emocional.

La localización y la calidad del dolor psicógeno suele ser variable. A veces se le describe como quemante, punzante o como abrazadera y se centra en el vertex o migra de una zona a otra. La reacción de la cefalea a las pruebas diagnósticas varía de un día a otro y no presenta regularidad. La intensidad de la cefalea no es afectada por analgésicos simples si bien drogas como las opiáceas o barbitúricos que modifican la reacción del dolor aportan alivio notable pero transitorio.

Para el diagnóstico del dolor psicógeno es muy importante la evidencia de un trastorno de la personalidad. Los pacientes que

lloran incontrolablemente en la primera sesión sin razón aparente, hablan de su incapacidad de seguir sobrellevando su situación, pero no pueden describir o localizar con claridad el dolor han de ser consideradas personas con un problema psicológico.

Las razones de la actitud precedente se debe a que con gran frecuencia estos pacientes afectados emocionalmente pueden ser ayudados significativamente con la eliminación de aunque más no sea una de las fuentes del dolor o tensión. No eliminará la totalidad de sus problemas, pero es sorprendente como muchas veces la resolución de una pequeña fuente de molestias ayuda a algunos pacientes a sentirse mejor. Siempre que el estomatologo sepa sus limitaciones y trate unicamente lo que está en sus manos solucionar, no dudará en tratar de ayudar a los pacientes.

Lamentablemente el diagnóstico diferencial de la causa de la cefalea no suele ser tan definido como el de otros dolores.

Las cefaleas se relacionan de una u otra manera con el tono muscular alterado en la zona de la cara, el cuero cabelludo, el cuello, o una combinación de ellas. La palpación de los músculos de la zona de la cefalea produce una reacción de sensibilidad, y la intensidad de la cefalea está por lo general relacionada directamente con el grado de tensión muscular.

La cefalea intensa es a menudo el único síntoma que percibe el paciente de la presencia del síndrome de dolor y disfunción temporomandibular. La zona temporomandibular no es aislada como el foco del dolor sino como una extensión de la cefalea.

Las cefaleas en la zona del músculo temporal entra en hipertensión a consecuencia del reflejo de estiramiento toda vez que el pterigoideo es forzado a una contracción prolongada. Las cefaleas temporales llegan a ser intensas y son unilaterales o bilaterales.

La tensión muscular en la región occipital puede guardar relación con el mantenimiento de la cabeza hacia abajo y adelante, cosa común en los que padecen dolor temporomandibular. La presencia de cefaleas occipitales es un dato muy claro de que la oclusión no está en armonía con las articulaciones temporomandibulares.

Mientras las cefaleas de la región temporal y las cefaleas occipitales tienen origen en la desarmonía oclusal, las de la zona frontal raras veces tienen que ver con la oclusión. Los dolores en la parte superior del cráneo (vertex), pueden estar relacionados, pero por lo general no lo están y las cefaleas ajustadas alrededor de la cabeza no suelen resolverse mediante el tratamiento oclusal.

Hay muchas otras causas orgánicas que contribuyen a aumentar la intensidad de la cefalea por tensión muscular o que pueden ser la causa principal.

Algunas de las reacciones somáticas a la tensión emocional tiene el efecto de alterar la respuesta del paciente al dolor porque acrecientan la tendencia general a la tensión muscular. Wolf, cuando comenta la farmacodinámica de la cefalea del tipo de jaqueca, afirma que en el organismo se acumulan dos clases de líquidos como parte del síndrome de jaqueca.

El primero es un edema local en la zona de la cefalea y sensibilidad, que es pertinente al dolor. Contiene un polipéptido del tipo de la cinina, que hace desencadenar el umbral del dolor. El segundo tipo de acumulación líquida es generalizada y no tiene que ver con la cefalea ni con la sensibilidad de ningún tejido, sino que es parte de un trastorno inespecífico del equilibrio líquido y electrolítico que se da en muchos individuos con síndrome de jaqueca o sin él durante periodos de tensión.

Estas acumulaciones de líquidos durante la tensión emocional y creciente da por resultado no sólo la retención de agua y electrolitos sino también una serie de metabolitos y otros materiales que por lo común son excretados. Durante el ataque de cefalea, hay una diuresis con descarga del líquido que contiene todas las sustancias retenidas, que incluyen ciertos esteroideos. En un experimento realizado por Wolff, la orina coleccionada de individuos con ataque de cefalea tenía un mayor efecto productor de contracción en los músculos retroabdominales del sapo que las muestras tomadas en periodos sin ataque. Esto tiene un significado importante.

La combinación del descenso brusco del umbral doloroso y el efecto farmacodinámico de la contracción muscular aumenta la tendencia del músculo a reaccionar a estímulos que de ordinario no generarían una respuesta apreciable.

Los experimentos de Wolff señalan el por que hay personas más propensas a presentar síndrome temporomandibular en periodos de

tensión. También nos dice por qué es necesario hacer el ajuste preciso de la oclusión para eliminar el estímulo del espasmo muscular en personas bajo tensión. También puede proporcionar una clave inadvertida para la parte más grave del síndrome de jaqueca: El espasmo muscular.

Hay, evidencia de muchas otras causas de jaqueca además del efecto del espasmo muscular, y es preciso aclarar que el ajuste oclusal no es la solución de toda la cefalea. Hay muchos pacientes con cefalea que permanecen indemnes al tratamiento oclusal pero como la armonización oclusal correcta no daña al paciente, se la aplicara toda vez que tenga relación obvia con la espasticidad muscular.

Podemos decir que muchas personas que padecen cefaleas pueden ser ayudadas por todo estomatologo que perfeccione los métodos de diagnóstico diferencial y tratamientos del síndrome temporomandibular.

RESTRICCIÓN DE LA MOVILIDAD MANDIBULAR

La restricción de los movimientos activos de apertura, a menos de 40 mm entre los borde incisales superiores e inferiores, con restricción de movimientos no contactantes laterales o sin ella, indica contractura muscular, fibrositis muscular de los músculos pterigoideos o elevadores [22].

La desviación de la línea media mandibular hacia un lado, al efectuar movimientos de apertura o cierre, o la persistencia de la apertura máxima señala una restricción de la movilidad de la articulación del mismo lado. Ello significa que hay desplazamiento del disco articular o adhesiones a la articulación.

La fijación de la mandíbula, con dientes algo separados entre sí (dura unos pocos minutos y la reducción la hace el paciente), indica restricción articular por desplazamiento del disco, que queda atrapado entre las superficies articulares óseas, o espasmo muscular en el músculo pterigoideo lateral y/o el complejo elevador y depresor.

DOLOR PROVOCADO O MOLESTIA LOCALIZADA EN LA REGIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

La sensibilidad o palpación por el conducto auditivo externo señala afección articular o periartritis. La sensibilidad a la palpación del aspecto lateral indica afección articular, periartritis o alteración muscular, verbigracia, fibrositis del músculo pterigoideo lateral.

Es importante diferenciar entre una sensibilidad que se localiza exactamente sobre la articulación temporomandibular, de la sensibilidad que se ubica alrededor de 10 mm por delante y por debajo del arco cigomático. Esta última localización se relaciona con el fascículo profundo del músculo masetero y presentara síntomas de sensibilidad cuando exista un predominio de hiperactividad muscular hacia arriba y hacia atrás.

SINTOMAS ADICIONALES

Otros síntomas que pueden desempeñar un papel importante más o menos relevante serian; ciertos tipos de vértigos, zumbidos, hipoacusia, sensación pleórica en los oídos; ciertos tipos de dolor facial o presión alrededor de los ojos; imruntas en los bordes de la lengua; colocación de la lengua entre los dientes, con mordisqueo de ella, de los carrillos o de los labios, o sin ello; succión o mordiqueo de dedos, uñas, cabello u otros objetos extraños(lapiz, pipa, almohada); fasciculación de músculos elevadores; grado alto de abrasión dentaria.

DESCRIPCION DE LOS SINTOMAS POR EL PACIENTE

DESCRIPCION DEL PACIENTE

SEÑALA LOCALIZACION

ESTRUCTURAS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Dolor en el oído.	Estructuras periarticulares o intrarticulares.
Dolor en la articulación mandibular. Debilidad en la articulación mandibular. Los dientes no se juntan de un lado.	Desplazamiento (posterior) del disco articular de ese lado; edema posible.

MUSCULATURA

Dolor de cabeza o dolor en la región occipital o nuca.	Músculos del cuello o sus inserciones.
Dolor o sensibilidad en el vértex y frente(sobre los ojos)	Músculos frontales u occipitales, galea aponeurótica.
Dolor de cabeza o dolor en las sienas.	Músculos temporales anteriores
Cansancio en la(s) mejilla(s).	Músculo masetero superficial.
Dolor frente al oído.	Músculo nasetero profundo.
Dolor detrás del oído.	Músculo temporal anterior o músculo esternocleidomastoideo.
Dolor en el medio de la mejilla.	Músculo masetero superficial o tendón del músculo temporal.
Dolor en la región de molares superiores.	Músculo nasetero superficial o tendón del músculo temporal.
Dolor debajo de la mandíbula.	Músculo pterigoideo medio.
Dolor o tensión hacia abajo en el costado del cuello.	Ventre posterior del músculo digástrico.
Dolor en la parte anterior del cuello.	Músculo hioides.

Algo atravezado en la garganta. tensión en la garganta.	Músculo faringeo.
Sensación de sequedad o zona seca en la garganta.	Músculo hiodes o faringeos.
Dificultad de tragar o beber	Músculo hiodes o faringeo.
Ardor, escozor o calambre en la lengua.	Músculos intrínsecos de la lengua.
Calambre en el paladar	Músculos palatinos, en especial el músculo tensor del velo del paladar.

ESTRUCTURAS PERIDONTALES

Sensibilidad de los dientes por las mañanas.	Lesión traumática del ligamento periodontal.
Los dientes no engranan bien.	Desplazamiento transitorio de los dientes en conexión con el bruxismo.

4.3 D I A G N O S T I C O D I F E R E N C I A L

En los últimos años, los métodos de diagnóstico de los trastornos temporomandibulares han evolucionado constantemente. Los avances más importantes se han realizado en el reconocimiento de relaciones de causa efecto más definitivas y en el rechazo de las aproximaciones que no pueden relacionar causas específicas con signos y síntomas específicos.

La mejor información sobre la anatomía y fisiología de las articulaciones temporomandibulares se ha combinado con las nuevas percepciones en las respuestas adaptativas de los tejidos afectados y una mejor comprensión de las diferentes capacidades de los tejidos.

El médico puede diseñar nuevas aproximaciones terapéuticas dirigidas a corregir las causas específicas, en lugar de tratar los síntomas. El tratamiento sintomático no corregirá lo que no funciona bien en la articulación. Debe estar destinado a la causa del problema y no estar dirigido a la causa de sus efectos, para con este fin conseguir un estado de equilibrio que fomente la curación y el mantenimiento de la salud.

Es necesario realizar un examen sistemático que consiga:

1. Determinar los signos y síntomas específicos.
2. Aprender las combinaciones de signos y síntomas.
3. Evaluar todas las causas posibles de cada uno de los signos y síntomas.
4. Evaluar todas las combinaciones posibles de causas directas, así como los posibles factores indirectos contribuyentes.

5. Evaluar la premisa. Utilizar para ello métodos reversibles siempre que sea práctico.
6. Evaluar todas las razones posibles de cada respuesta al tratamiento o test diagnóstico. Saber porque tiene lugar cada una de las respuestas.
7. Basándose en la edad y estado de salud del paciente, determinar si el efecto del trastorno es lo suficientemente serio como para especificar el tratamiento extensivo.

En la ADA President's Conference sobre trastornos temporomandibulares (1982) se sugirió una serie de directrices para su clasificación, basadas en la de Weldon Bell [23].

La utilización de esta clasificación facilita la capacidad diagnóstica así como la comunicación dentro de la profesión. A partir de estas directrices, se han recopilado las siguientes nociones generales con modificaciones mínimas.

TRANSTORNOS DE LOS MUSCULOS MASTICATORIOS.

1. Bloqueo muscular protector.
2. Hiperactividad muscular o espasmo.
3. Miositis (inflamación muscular).

PROBLEMAS RELACIONADOS CON UN TRANSTORNO DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:

1. Incoordinación.
2. Clicks.
3. Trastorno parcial en el disco.
4. Desplazamiento anterior del disco con reducción (Clicks)
5. Desplazamiento anterior del disco sin reducción (Bloqueo)

PROBLEMAS RESULTANTES DE TRAUMATISMO EXTERNO:

1. Artritis traumática.
2. Luxación.
3. Fractura.
4. Transtornos del disco.
5. Miositis.
6. Miospasmo.
7. Tendinitis.

ENFERMEDAD ARTICULAR DEGENERATIVA:

1. Artrosis (fase no inflamatoria).
2. Osteoartritis (fase inflamatoria).

TRANSTORNOS INFLAMATORIOS ARTICULARES:

1. Artritis reumatoide.
2. Artritis infecciosa.
3. Artritis metabólica.

HIPOMOTILIDAD MANDIBULAR CRÓNICA:

1. Anquilosis (fibrosa o ósea).
2. Fibrosis de la cápsula articular.
3. Contractura de los músculos elevadores (miostática o miofibrótica).
4. Trastorno interno del disco (bloqueo).

TRASTORNO DEL CRECIMIENTO DE LA ARTICULACIÓN:

1. Trastorno del desarrollo.
2. Trastornos adquiridos.
3. Trastornos neoplásicos.

PROBLEMAS POSQUIRÚRGICOS [22].

4.4 EXAMEN CLINICO

El examen clinico minucioso de un paciente que sufre disfuncion mandibular, puede ser llevado a cabo de manera eficiente por el estomago.

Este examen comienza cuando el paciente entra por primera vez en el consultorio y se sienta. Hay que tomar nota de su aspecto, postura y caracter de sus movimientos corporales, puesto que su andar y su actitud general aportan informacion importante de su personalidad y su salud general. La expresion facial representa una fuente significativa de datos: Un paciente tiene los labios apretados, los musculos tirantes y los maseteros en movimiento: otro presenta una cara flacida, casi inexpresiva, y su mandibula se halla relajada.

El examinador mirara al paciente de perfil y de frente. En la vista de frente se suelen detectar hinchazones o asimetrías pronunciadas. Si se observan zonas abultadas, la palpacion suave dira si son frias o calientes, duras o blandas, fluctuantes o rigidas. Tales datos unidos a otros hechos que se obtuvieron en la historia, influiran sobre la orientacion que ha de tomar el examen. Es preciso palpar el cuello detectar nodulos linfaticos [19].

MOVIMIENTOS MANDIBULARES.

Se solicita que abra la boca con amplitud, para observar la extension de la apertura. Si esta es limitada y el dolor acompaña el movimiento, indíquesele que señale el sitio del dolor.

Puede ser el área de la articulación temporomandibular, o parte de un músculo tal como el temporal o el fascículo superficial del masetero. Si el dolor se localiza en la porción profunda del masetero o en los músculos pterigoideos internos, el paciente mostrará una zona de la cara, pero al ser interrogado describirá el síntoma como dolor profundo. Al palpar los músculos, el sitio del dolor se establece con mayor exactitud.

Una vez que se conoce la localización del dolor, dígaselo al paciente que abra la mandíbula hasta el punto del dolor. Con un calibrador mídase en milímetros la distancia entre la línea media de los incisivos superiores e inferiores. Regístrese la apertura mandibular máxima de que es capaz el paciente, con el dolor o sin él. Si la apertura se halla limitada, averigüese la desviación de la mandíbula durante el movimiento. Si hay una extensión amplia de la apertura, obsérvese el carácter de los movimientos de apertura y cierre. En pacientes con chasquido de la articulación temporomandibular hay, por lo común, en coordinación de los músculos mandibulares. Ello origina movimientos asimétricos de las cabezas condíleas, cuya consecuencia son trayectorias mandibulares de apertura y cierre irregulares.

Una vez que se ha estudiado los movimientos de apertura y cierre, el paciente probará su capacidad de efectuar movimientos laterales derechos e izquierdos, así como protrusivos y retrusivos. Como ya se dijo, hay que notar la ubicación de los síntomas concomitantes con estos movimientos, su amplitud y su carácter. Si la mandíbula se desvía al protruirse, también es preciso registrarlo.

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

Una vez observados la amplitud, el caracter y los síntomas de los movimientos mandibulares, dirigiremos la atención hacia las articulaciones temporomandibulares.

PALPACION. La palpación de los sectores laterales son de las cabezas condíleas, con los dedos juntos, puede revelar sensibilidad. Parte de la cara distal se palpa con los maxilares separados. Si el movimiento condíleo se halla limitado, se llega a un sector de la cara distal por el meato auditivo externo. La palpación, además de detectar áreas dolorosas, determina la amplitud de los movimientos condíleos.

Cuando se efectúa un movimiento condíleo amplio, se percibe cómo las fuerzas condíleas se desplazan fuera de la cavidad glenoidea y dejan detrás, una depresión. Esto se palpa y se ve directamente en algunos pacientes, como una protrusión, detrás de la cual hay un hundimiento de la piel que cubre la cavidad.

La observación de la línea media de los dientes inferiores, cuando se palpa, ayuda a establecer las relaciones de las cabezas condíleas entre sí.

AUSCULTACION. La palpación de las articulaciones temporomandibulares durante los movimientos mandibulares revela, asimismo, la presencia de chasquidos y crepitación. Tales sonidos se comprueban con mayor exactitud mediante la auscultación. Para ello, colóquese el estetoscopio sobre la piel

que cubre la cabeza del condilo. El sonido del contacto dentario se oye como un golpe de castañuelas, más nítido que el chasquido dentro de la articulación.

LA MUSCULATURA

Cuando concluye el examen físico de las articulaciones, efectúese el de los músculos mandibulares y asociados. Como regla, en especial si hay síntomas del dolor, los músculos maseteros se examinan en primer lugar, para determinar el tamaño de la rigidez y la localización de las áreas dolorosas. La hipertrofia de los músculos maseteros y temporal otorgan a la cara un aspecto cuadrado, especial, y por ello son visibles sin palparlo.

MUSCULO MASETERO.

Indíquese al paciente que apriete los dientes. Los maseteros sobresaldrán y revelarán, con claridad, el contorno del borde anterior del fascículo superficial, entre el arco cigomático y el ángulo de la mandíbula.

Entonces, ordénese al paciente que relaje los músculos mandibulares. Mediante la presencia de áreas musculares dolorosas, o su ausencia, mediante la presión del dedo índice de la mano libre.

Al examinar los músculos, a veces se palpan de los dos lados, asimultáneamente. Una vez localizadas las áreas dolorosas, se ejerce igual presión sobre cada lado para comparar el lado asintomático con el sintomático.

MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO.

Introduzcase el dedo aproximadamente frente el centro del masetero, donde se hallará el centro del músculo pterigoideo interno. Si el dedo examinador se eleva hasta que palpe el gancho pterigoideo, habrá recorrido la mitad que corresponde al nacimiento del músculo. Al bajar el dedo hacia el ángulo de la mandíbula, cubrirá la mitad que corresponde a la inserción.

MUSCULOS TEMPORALES.

Los músculos temporales se palpan desde el sector extrabucal y desde el intrabucal. Sus fascículos anchos, con forma de abanico, ocupan la fosa temporal, a cada lado del cráneo. El examen incluye las porciones anteriores, media y anterior de cada músculo, donde pasa por el arco cigomático para insertarse en la apófisis coronóide. Examínese intrabucalmente la inserción. Coloque el dedo índice en la fosa retromolar. Al desplazar el dedo en sentido vertical, se palpa el tendón profundo; si se mueve el dedo hacia los costados, el tendón superficial.

DEPRESORES DE LA MANDIBULA.

Los músculos que hacen descender la mandíbula son el grupo de suprahiodeos e infrahiodeos y los músculos pterigoideos externos. Los depresores sufren la influencia de la disfunción de la articulación temporomandibular o de los músculos elevadores. Cuando la limitación es prolongada, la afección de los depresores puede ser secundaria. En tales casos el paciente sólo es capaz de efectuar movimientos de apertura y cierre del tipo de bisagra muy limitada.

MUSCULOS DEL CUELLO Y DEL HOMBRO.

Se han descrito síndromes de las áreas de los músculos esternomastoideos (Travell, 1955; Weeks and Travell, 1955), escaleno y trapecio. Puesto que el espasmo de los músculos masticatorios se producen simultáneamente con las afecciones de los músculos del cuello y de los hombros o las precede, tengase en mente tales síndromes.

EXAMEN BUCAL Y DENTAL.

Puesto que el dolor dentario despliega un patrón amplio de dolores reflejos y que las lesiones dentales o bucales son capaces de desencadenar el espasmo de los músculos masticatorios, es muy importante el examen de los dientes, sus estructuras de soporte, otras estructuras bucales y mucosa bucal. Con frecuencia, el examen oral de la oclusión del paciente revela oclusión traumática. La desarmonía oclusal se evidencia por medio de contactos oclusales prematuros, contactos dentarios desviatorios interferentes, sensibilidad térmica, movilidad dentaria, o cúspide fracturadas.

Estudiese la lengua y los carrillos, así mismo regístrese dientes cariados, reataurados o asuertes, así como la cantidad, tipo y estado de obturaciones. Observar los tejidos gingivales desde el punto de vista de su color, contorno, textura y posición. La valoración de la oclusión de los dientes ha de englobar la función y la estructura.

MÉTODOS PARA LA EVALUACION DEL ESTADO TENSIONAL DE LOS MUSCULOS.

Existen métodos comprobados para la evaluación del estado tensional de los músculos de la masticación, como son el uso del Myotronics EM2 que es un electromiógrafo portátil. Rapidamente registra e imprime por medio de un microcomputador, valores numéricas que son representativos de los estados funcionales y de descanso de los temporales anterior y posterior, e igualmente el masetero y los músculos digastricos anteriores.

El pantógrafo es otro medio para la identificación y evaluación de la disfunción muscular [24].

ELECTROMIOGRAFIA.

La electromiografía (EMG) se usa en la medicina desde hace por lo menos 50 años para evaluar la salud muscular.

La EMG se realiza usando los electrodos de aguja insertados en el músculo para analizar. Los mismos efectúan un muestreo del potencial eléctrico de algunas células musculares, y tales valores se consideran como constantes para todo el músculo. La electromiografía utilizada en las prácticas de articulación temporomandibular incorpora electrodos bipolares fijos con cinta adhesiva a la piel sobre el vientre del músculo por analizar.

Quienes apoyan la electromiografía (EMG) afirman que es una manera válida de comprobar la disfunción y que se puede usar para distinguir entre los pacientes con problemas musculares y los articulares, también puede utilizarse para evaluar la eficacia terapéutica y para estabilizar y equilibrar las férulas oclusales [25].

Se utiliza también el Biofeedback electromiográfico con electrodos aplicados sobre los maseteros en pacientes con cefaleas o tensión muscular [26].

Al tratar alteraciones de la articulación temporomandibular, es prudente proceder con cautela y evitar el comprometerse con un diagnóstico definitivo hasta que se obtenga toda la información pertinente y se haya probado la reacción del paciente al tratamiento conservador. De esta manera, no se pierde la oportunidad de ir agregando observaciones y cambios en el tratamiento, lo que no sucede cuando se aplica un procedimiento radical e irreversible [25].

4.5 EXAMEN RADIOGRAFICO

La articulación temporomandibular es una estructura tan complicada, y los movimientos que ésta realiza son tan variados, que la interpretación radiográfica resulta difícil. No es difícil que una película tomada en una sola proyección ponga en evidencia un espacio cartilaginoso estrechado. Pero, con otros exámenes, ya sea empleando una técnica mejor, o bien utilizando una proyección diferente, el espacio resulta ser enteramente normal. No es por ello extraño encontrar en la literatura opiniones tan divergentes en lo relativo a los hallazgos radiográficos de los trastornos de la articulación temporomandibular.

El examen radiográfico es sin embargo valioso auxiliar en el diagnóstico [27].

USO E INTERPRETACION DE LA RADIOGRAFIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

Entre las indicaciones más comunes en un examen radiográfico de la articulación temporomandibular se cuentan: dolor de la articulación temporomandibular o preauricular, chasquido hinchazón, salto, crepitación ósea, subluxación crónica, traumatismo de los maxilares, o de los huesos de la cara, asimetría facial, posible artritis, o enfermedad del tejido conectivo y trismus o movimiento limitado.

Para la mayoría de los pacientes con fractura de la articulación o la mandíbula, las vistas laterales oblicuas por lo general son suficientes; no obstante, existe un fuerte riesgo de pasar por alto otras fracturas óseas. El número mínimo de placas para un estudio adecuado de la mandíbula y los maxilares debe incluir la proyección lateral oblicua transcraneana, así como la vista anteroposterior del craneo. Deberá tomarse una vista lateral de la articulación con los dientes del paciente en oclusión y otra con la boca abierta lo tanto como sea posible. Entre los dientes se coloca un block de tolman calibrado para asegurarse que el paciente no halla cerrado ni disminuido el grado de abertura. La vista tomada con los dientes en contacto muestra la relación del cóndilo en la cavidad glenoidea, el grado de espacio para la articulación y si existen variaciones morfológicas entre los cóndilos derechos e izquierdos. Por lo común el cóndilo se encuentra centrado dentro de la cavidad glenoidea. También es aconsejable en esta radiografía comparar el espacio articular del cóndilo derecho con el cóndilo izquierdo.

La vista con la boca abierta revela el grado de movimiento del cóndilo, su relación con la eminencia articular y la presencia de cambios degenerativos en el cóndilo o la eminencia articular. Si bien en la observación puede parecer que la abertura del maxilar, es normal la radiografía puede indicar una limitación unilateral o bilateral del su movimiento. Esto sugiere que la rotación del maxilar es adecuada, pero que la traslación del cóndilo es incompleta. Dicha limitación del movimiento tiene varias causas posibles: Alteración interna bilateral del menisco, enfermedad particular ó una lesión obstructiva.

A veces los cóndilos sobresalen lateralmente en la cara del paciente. Aunque podría dar la apariencia de una disfunción de grado importante, rara vez representa un cambio patológico ó disfunción de la articulación temporomandibular. Por lo común se trata de variaciones morfológicas aceptables.

Las muchas limitaciones de las proyecciones laterales tornan básicas la vista frontal. Esta proyección más completa de la cabeza se toma por lo general con la boca abierta al máximo.

La posición del cóndilo se demuestra mejor con la vista mesolateral. Esta radiografía permite además un estudio adicional de la simetría, ayuda a la posible detección de una neoplasia en la fosa pterigoidea ó la nasofaringe, define más precisamente el trazo de una fractura condilar.

La mayoría de los pacientes que se quejan en de molestias en la articulación temporomandibular no demuestran radiográficamente cambios óseos destructivos. El dolor que experimentan por lo general se asocia con factores que producen malestar en los músculos de la masticación. Otros pacientes, por lo contrario, muestran grados variados de destrucción o alteración ósea, y los hallazgos radiográficos sirven para diagnosticar una entidad patológica determinada.

En los pacientes con artritis reumatoide o en aquellos cuya historia sugiere cambios destructivos en el cóndilo, se hace necesario una radiografía clara de esta estructura. A menudo, la falta de claridad se debe a la superposición de las estructuras intervinientes, por lo que la tomografía adquiere valor especial.

Los cambios óseos destructivos, el movimiento condilar limitado y la pérdida del espacio de la articulación temporomandibular son las tres características más útiles para el diagnóstico radiográfico de la enfermedad de esta articulación. El paciente con artritis reumatoide juvenil no se ve bien en la radiografía en proyecciones laterales debido a la edad esquelética, pero la toma anteroposterior generalmente revela claramente los cambios degenerativos en el cóndilo.

Otro hallazgo interesante que sirve para determinar el carácter del cambio degenerativo en la articulación es que en un paciente con artritis traumática el cambio radiográfico puede ser unilateral sin otras manifestaciones de enfermedad articular en otra localización. Con frecuencia un traumatismo del maxilar

provoca fractura del cóndilo, pero a veces todo cuanto ocurre es un moderado astillamiento o una lesión leve del hueso.

La importancia clínica de la pérdida del espacio articular no está bien comprendida. A veces se halla relacionada con maloclusiones de larga data, las que pueden producir un achatamiento o un desgaste del menisco. La pérdida del espacio articular se vincula a menudo con artritis sistémica.

La limitación del movimiento puede tener diversos orígenes: proceso morboso como la artritis reumatoide, en el que la excursión mandibular se vuelve dolorosa, luxación de la mandíbula, tratamiento dentario largo o dificultoso, cirugía del maxilar, traumatismo sufrido durante una competencia atlética o destrucción interna unilateral o bilateral del menisco. Incluso se han formado casos con origen psicógeno. La anquilosis, que produce la completa limitación del movimiento de la articulación temporomandibular, no es común. No obstante, cuando aparece, no es difícil determinar su origen.

La crepitación ósea de la articulación temporomandibular es una queja frecuente. Se percibe fácilmente con el estetoscopio y en la mayoría de los casos el examinador puede advertirla apoyando suavemente el dedo índice sobre los cóndilos durante las excursiones mandibulares. A menudo las radiografías muestran cambios degenerativos en estos pacientes. Muchos pacientes con crepitación niegan que el "ruido" les provoque molestias, si bien otros expresan un considerable temor de que el "ruido o rotura" que oyen y experimentan representa una enfermedad ominosa. En

cualquier caso, la articulación temporomandibular ruidosa debe ser examinada radiográficamente.

El "chasquido" es otra fuente de perturbación para muchos pacientes. Si es el único síntoma presente y si la historia clínica no presenta o revela otra contribución importante, las radiografías son de poco valor, aunque siguen siendo básicas para el completo diagnóstico.

El tratamiento clínico del chasquido o salto es complejo, pero se necesitan radiografías correctas.

El movimiento excéntrico de la mandíbula hallado con mayor asiduidad en la disfunción articular es la desviación durante el movimiento de abertura, que se produce cuando los movimientos condilares son desiguales. El maxilar inferior se desvía entonces hacia el lado donde el movimiento está más limitado. También se producen desviaciones cuando hay hiperplasia condilar unilateral o un tumor en la zona del espacio de la articulación temporomandibular. El examen radiográfico de estos pacientes es sumamente informativo.

QUINTO

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL SINDROME A.T.M.

5.1 BRUXISMO - BRUXOMANIA

Desde tiempos inmemoriales en la historia de la humanidad se ha venido haciendo referencia al acto conocido hoy como bruxismo o bruxomania. Tal vez la primera referencia se encuentra en los textos del Antiguo Testamento cuando se habla del "crujir y rechinar los dientes" con relación a los castigos eternos. Posteriormente Miller (1936) sugirió estas dos denominaciones, dejando bruxomania para aquellos episodios de apretamiento de dientes durante los períodos conscientes del individuo, mientras que bruxismo se debería usar cuando tal patología se sucedía durante el sueño.

Otra terminología fue la de "hábitos oclusales neuróticos" ó "Neuralgia traumática", (1901-1928) términos hoy en día poco usados. Martínez Ross (1982) hacen referencia a términos como "Briquismo" o "Bricomania". Hoy en día los términos más usados son el de "parafunción" sugerido por Drum (1962-1969), "Bruxismo" (Miller, 1936) o "Bruxomania" para significar que en alguna forma este problema tiene relación con hábitos nerviosos.

Ramfjord y Ash (1971) sugiere en su texto de estudio la división entre "Bruxismo Céntrico y Excentrico", para distinguir en cual posición mandibular se está produciendo el problema. El primero se refiere al acto de apretamiento, mientras que la segunda denominación será para el rechinar de los dientes.

DEFINICION:

Se entiende por bruxismo o bruxomanía el acto compulsivo de apretar y/o rechinar los dientes ya sea en forma consciente o inconsciente, cuya etiología se considera debida a una combinación de problemas relacionados con la presencia de algún tipo de desarmonía oclusal y factores psíquicos o de origen psicossomáticos que llegan a desencadenar toda la gama de patología observable en las bocas de los pacientes.

ETIOLOGIA.

Desde los primeros hallazgos al respecto se hablaba de posibles disturbio del sistema nervioso central, como lesiones de la corteza cerebral, disturbios de médula en hemiplejías de la infancia o parálisis espásmicas infantil.

Definitivamente en la presencia del bruxismo hay un componente psicológico muy importante. Existen muchos estudios en niños bruxomanos que relacionan este hábito con problemas de tipo emocional, basándose en el hecho aceptado de que desde la más tierna infancia la boca juega un papel predominante en la descarga de tendencias agresivas. Igualmente estudios más recientes demuestran inequívocamente una estrecha relación entre la ansiedad y la frustración con el bruxismo, demostrando que los

pacientes bruxomaníacos presentan mayores índices de ansiedad que aquellos pacientes no bruxómanos. Entre los Factores Externos causantes de bruxismo en el sistema gnático, se puede mencionar todos aquellos aspectos negativos dentro de los parámetros normales de la oclusión: contactos prematuros en los movimientos de cierre, interferencias oclusales en movimientos excéntricos especialmente contactos en balanza y restauraciones defectuosas que en alguna forma sean responsables de la pérdida de armonía en las relaciones oclusales normales.

Entre los Factores Internos a mediados de siglo se mencionaba como probable etiología las deficiencias nutricionales, índices deficitarios de calcio, hipoavitaminosis, disturbios gastrointestinales, parásitos y aún alteraciones de la presión sanguínea. Sin embargo hoy se conocen como causas primarias desencadenantes del problema la presencia de factores oclusales negativos más la tensión nerviosa o sobre-carga emocional [9].

El bruxismo se asocia con espasmo muscular, piezas partidas y rotura de empastes. Con mucha frecuencia, el que lo padece ni siquiera se da cuenta.

Resulta evidente que las interferencias oclusales pueden disparar movimientos parafuncionales de la mandíbula que no estaban presentes cuando se introdujo la interferencia.

A pesar de la relación evidente entre las interferencias oclusales y la hiperactividad muscular, parece ser que la corrección oclusal sola no es una gran cura segura del bruxismo

nocturno habitual seguía incluso después de eliminar las interferencias oclusales. En el seguimiento de la actividad muscular durante el sueño los registros electromiográficos parecían indicar que la cantidad de contracción muscular masticatoria después de la corrección oclusal era casi la misma que había antes. También mostraban una relación directa con el estrés emocional.

El tiempo de contracción muscular parece fluctuar en relación directa con los estímulos productores de estrés, tales como una discusión antes de acostarse. Los periodos de tranquilidad emocional dan una mejor actividad masticatoria.

TONO MUSCULAR.

El bruxismo se encuentra íntimamente relacionado con el aumento de tono en los músculos masticatorios. El tono muscular puede aumentar por la tensión emocional o nerviosa, por el dolor o molestias y por interferencias oclusales. La interrelación de estos tres mecanismos proporciona las bases neuromusculares del bruxismo.

RELACION CON EL SISTEMA NERVIOSO.

Las molestias por interferencias oclusal o dolor pueden afectar también el sistema nervioso central. En ocasiones se oye decir al paciente "esta nueva obturación me está volviendo loco". Dicha irritación del sistema nervioso central disminuirá el umbral de irritabilidad de los componentes nerviosos ocasionados con los movimientos reflejos del maxilar, así como aumentará el tono muscular directamente por intermedio del sistema fusomotor.

La fatiga y el dolor subsecuente ocasionados por la contracción sostenidas de los músculos del maxilar disminuirán también el umbral de irritabilidad y entrarán dentro del mecanismo desfavorable de "retroalimentación".

Este círculo vicioso de aumento autoperpetuable de la tensión muscular relacionado con los trastornos funcionales de los dientes el periodonto, los tejidos bucales, la articulación temporomandibular y los músculos masticadores, es la base del bruxismo en personas bajo tensión psíquica o emocional. El mecanismo cerebral del bruxismo provocado en conejos.

Cualquier tipo de interferencia oclusal puede desencadenar o mantener el bruxismo cuando se combina con tensión psíquica.

OTROS FACTORES

Pueden existir también factores locales diferentes a las interferencias oclusales que contribuyen a la hipertonicidad de los músculos maxilares y a la iniciación de movimientos maxilares anormales. Dichos factores son: Colgajos gingivales de terceros molares; hiperplasia gingival o cualquier tipo de enfermedad periodontal, especialmente si hay dolor irregularidades en la superficie de los labios, mejilla y lengua, y dolor o malestar en la articulación temporomandibular y músculos maxilares.

El bruxismo se efectúa en un nivel subconsciente controlado de manera refleja y es, por lo tanto, en la mayoría de los casos, desconocido por el paciente al menos que se le haya llamado la atención sobre él. El bruxismo más intenso se presenta generalmente por la noche, pero muchos individuos rechinan

también durante el día cuando se encuentran bajo tensión. El rechinar o los movimientos de trituración de los dientes son más comunes durante la noche, mientras que la presión o apretamiento es más común durante el día. Sin embargo, ambos estados pueden presentarse tanto en el día como durante el sueño.

Nuestra vida emocional prosigue durante el sueño, con frecuencia incluso se acentúa y se pone de manifiesto en sueños.

Las interferencias oclusales que se evitan y no son importantes la mayor parte del tiempo, puede tomar grandes proporciones, desencadena bruxismo y volverse muy molestas durante periodos de tensión psíquica.

APRETAMIENTO DE LOS DIENTES (Bruxismo céntrico)

Se ha señalado ya que el apretamiento de los maxilares puede ser una manifestación normal de aumento general del tono muscular y psíquico, o parte de una acción fijadora asociada con esfuerzo físico o urgencia.

IMPORTANCIA DEL BRUXISMO

El bruxismo puede tener una gran influencia sobre los tejidos periodontales, los músculos masticadores y adyacentes, las articulaciones temporomandibulares, la iniciación de la jaqueca, y la irritabilidad del sistema nervioso central.

El bruxismo es de extrema importancia en la aparición de dolor disfuncional de los músculos y de la articulación temporomandibular.

PERJUICIOS A LA CORONA.

Los daños de importancia ocasionados por el bruxismo resultan con frecuencia mayores en la corona del diente que el periodonto. El desgaste de los dientes ocasionado por el bruxismo puede dar por resultado una reducción en la longitud de la corona, trastornos en la relación de contacto proximal, y ocasionar pulpitis, exposición o muerte de la pulpa. Otras posibles secuelas del bruxismo son bordes del esmalte afilados e irritantes, dientes o restauraciones fracturados, e incluso estrangulación apical de la pulpa.

CEFALEA.

El bruxismo puede dar lugar a cefalea crónica. Aunque la correlación no está completamente clara, se ha postulado que la base para el dolor o la dolencia es un trastorno en la circulación de los músculos.

Las molestias de los dientes, músculos y articulaciones temporomaxilares asociados con el bruxismo con frecuencia aumentarán la tensión psíquica y la irritabilidad, y ocasionarán un posterior aumento del tono muscular y del bruxismo [7].

5.2 MANIFESTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS BUCALES EN EL SINDROME DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR.

Los tejidos traumatizados experimentan degeneración constante, por más leve que sea. Si se deja que el trauma persista, las defensas fisiológicas de las células terminan por ceder, se produce la lesión y aparece la degeneración trófica y la disfunción neuromuscular [24].

REACCIONES DEL ESMALTE A LAS FUERZAS.

Los efectos de las fuerzas sobre el esmalte será la abrasión y los primas fracturados en sentido vertical y horizontal [17].

Los siguientes signos indican que hay trauma oclusal:

1. Cúspides que no presentan desgaste alguno: señal de que otros dientes están soportando la carga que debería soportar el diente intacto.
2. Facetas grandes y superficies oclusales planas: indicio de la presencia de una sobre carga que está más allá de los límites fisiológicos tolerables.
3. Incisivos de borde irregulares, cortados o rotos.
4. Cúspides parcial o totalmente desgastadas.
5. Zonas abrasionadas y dentina expuesta.

REACCIONES DE LA DENTINA A LAS FUERZAS.

Los efectos de las fuerzas sobre la dentina se abrasiona más rápidamente que el esmalte que es más duro. Los dientes sumamente abrasionados en oclusal o incisal, o lesionados de otra manera, forman dentina secundaria o irregular para evitar la exposición de la pulpa.

Tanto la formación de dentinas secundaria como dentina irregular son mecanismos protectores.

REACCION DE LA PULPA A LAS FUERZAS.

Las fuerzas normales estimulan la pulpa y le permiten funcionar adecuadamente. Encontramos hiperemia pulpar en dientes sometidos a fuerzas oclusales excesivas. La hiperemia y el dolor son reacciones reversibles si las fuerzas que actúan sobre el diente se reducen a límites fisiológicos. Es frecuente hallar nódulos pulpares, son de origen traumático.

ARTICULACION DENTOALVEOLAR.

Como el hueso se opone en respuesta a la acción de las fuerzas, la lámina dura aumenta de espesor como reacción de fuerzas que actúan sobre los dientes y el resto de la unión dentoalveolar.

Es la longitud, el tamaño y la tenacidad del músculo lo que mantiene la longitud y el tamaño normal del hueso.

REACCION DEL HUESO A LAS FUERZAS.

Las modificaciones estructurales del hueso ocurren como consecuencia de la disminución o el aumento de las fuerzas externas.

Fuerzas anormales que actúan en épocas tempranas de la vida cuando la resistencia es elevada, pueden no causar daño perceptual; sin embargo, si fuerzas similares actúan más adelante en la vida, cuando la resistencia es más baja, causan degeneración y destrucción de los tejidos.

REACCION DEL LIGAMENTO PERIODONTAL A LAS FUERZAS.

El ancho del ligamento periodontal varía según las personas. El factor más importante que determina el ancho es la función. Otros factores secundarios son la edad, el diente específico en cuestión y la hipofunción. Las fuerzas excesivas producen un cuadro de hipertrofia funcional y engrosamiento del ligamento periodontal. En ciertos casos, las lesiones del ligamento periodontal no se manifiestan sino años después, cuando la resistencia es baja.

REACCIONES DEL CEMENTO A LAS FUERZAS.

Debido a que su única fuente de irrigación es el ligamento periodontal, el cemento no se reabsorbe y se opone en respuesta a las fuerzas con la misma rapidez que el hueso.

Los dientes expuestos a grandes fuerzas presentan extensiones puntiagudas de cemento hacia el ligamento periodontal.

REACCIONES DE LA ENCIA A LAS FUERZAS.

Varía según la capacidad de resistencia individual. Como la oclusión traumática produce una lesión, aumenta la susceptibilidad de los tejidos creviculares a la invasión bacteriana. Puede conducir a el desgastamiento o la degeneración de la adherencia epitelial. Esto profundizará el surco gingival.

REACCION DE LA ATM A LAS FUERZAS.

La fosa glenoidea se compone de hueso compacto, y el tubérculo articular, de hueso esponjoso. Ambos componentes óseos están cubiertos por fibrocartilago carente de toda irrigación y no se

reabsorbe sino que se desgasta cuando es sometido a fuerzas anormales. Los componentes óseos de la articulación pueden modificarse lentamente por la acción de fuerzas excesivas.

Interpuesto entre los dos huesos y dividiendo la articulación en los compartimientos superior e inferior, está el disco articular, que se compone principalmente de fibrocartilago. La oclusión traumática puede producir desde un aplanamiento hasta la perforación del disco articular.

SEXTO

T R A T A M I E N T O

6.1 TRATAMIENTO

Como las cuasas de la disfunción articular temporomandibular tienen bases psicológicas y fisiológicas, habrá que considerar ambos aspectos.

en si una forma de psicoterapéutica que puede ayudar al alivio de la angustia y la tensión del paciente. El paciente profundamente afectado en la parte emocional podría requerir el tratamiento psiquiátrico para resolver sus problemas [28].

SECUENCIA TERAPEUTICA.

Como se comentó son muchas las causas del dolor y la disfunción temporomandibular, y también son bastantes los tratamientos sugeridos. El orden específico que percibe el tratamiento es importante para que sea satisfactorio y resuelva cualquier estado musculoesquelético doloroso, el cuidado del

enfermo debe comenzar con un diagnóstico acertado y después es preciso continuar la secuencia terapéutica correcta. Es necesario explicar al paciente la filosofía "la escala terapéutica". Esta manera de abordar el tratamiento suele reducir los problemas del tratamiento excesivo y mantiene la confianza del enfermo si fracasan las medidas conservadoras iniciales del estomatólogo. Si falla el tratamiento inicial es importante que el paciente sepa como será el siguiente paso.

La secuencia terapéutica que no se planea bien, motiva por lo general pérdida de tiempo y dinero tanto para el dentista como para el enfermo. Por último, si el tratamiento inicial no da buenos resultados, es necesario asegurarse de revisar varias veces el diagnóstico. Un diagnóstico incorrecto representa un peligro innecesario a la salud o vida del paciente. Por ejemplo un tumor mandibular invasivo podría provocar dolor y disfunción que no se resolvieran con el tratamiento dental oclusal conservador. Nada es más trágico que proporcionar un tratamiento inapropiado mientras se retrasa la atención necesaria.

El tratamiento elegido debe basarse en la relativa urgencia de los síntomas. Cuando se establece un diagnóstico definitivo y el plan de tratamiento, debe haber poca demora para implementar las medidas correctivas. Siempre es preciso revisar con atención el tratamiento que fracasó para evitar repeticiones innecesarias. Si el enfermo recibió procedimientos dentales reconstructivos extensos y múltiples repeticiones protéticas, es posible suponer que hacer estos procedimientos no sería muy provechoso.

ORIGEN DE LOS SINTOMAS.

Conforme se identifiquen los factores que causan los síntomas, es preciso (de ser posible), eliminarlos, reducirlos o neutralizarlos. Por ejemplo, mientras se aprende más sobre los estados musculoesqueléticos dolorosos, se hace obvio que la actitud muscular anormal, muchas veces relacionada con el estrés, es una de las causas primarias. Por tal motivo, la cuidadosa educación del enfermo acerca de las interrelaciones del estrés, la actividad muscular, y los síntomas mandibulares hará que el sujeto se recupere al observar, reducir y evitar la actividad lesiva.

Otras situaciones requieren alterar las relaciones posturales de la mandíbula mediante aparatos oclusales, antes de poderse lograr la resolución prolongada de los síntomas dolorosos. Sólo se deberá realizar el tratamiento dental necesario cuando el paciente ya no presente síntomas dolorosos y reanude su función. Se usa este método porque los síntomas musculoesqueléticos dolorosos no son simples problemas mecánicos sino usualmente tienen complejas relaciones conductuales. Antes de emplear los procedimientos restaurativos irreversibles, debe resaltarse que es óptimo el tratamiento con el método terapéutico conservador.

TERAPEUTICA INICIAL.

Si una persona tiene dolor musculoesquelético en el sistema masticatorio, por lo regular es posible seguir una de tres opciones terapéuticas.

Primero, si el paciente tiene síntomas específicos de dolor muscular que parezcan relacionarse con el bruxismo o un hábito de rechinar dentario, el tratamiento primario es el aparato de estabilización oclusal de todo el arco. Además de la mialgias deben considerarse otros signos relacionados con el bruxismo; por ejemplo, desgaste dental, molestia alveolar, movilidad de los dientes anteriores por la mañana. Los pacientes con manifestaciones de cefaleas, lesiones de cuello, o la mandíbula, o que manifiestan síntomas temporomandibulares importantes, como la tumefacción articular palpable, crepitación, o antecedentes recientes de un chasquido sonoro o trabazón mandibular, requieren primero el examen radiográfico de las ATM antes de establecer un plan de tratamiento. Como es necesario programar las radiografías, y la elaboración del aparato se lleva por lo general varios días, es importante prescribir un tratamiento inicial que comience el proceso de curación.

TRATAMIENTO INICIAL

Las medidas terapéuticas conservadoras recomendadas para un trastorno temporomandibular doloroso comienza con la prescripción de un analgésico narcótico antiinflamatorio. Se debe de explicar al paciente la forma de tomar el medicamento durante el período terapéutico. Por lo general se prescribe un agente antiinflamatorio no esteroide. El uso del calor humedo sobre el área del dolor también sirve como auxiliar en la relajación muscular, la cicatrización final y la removilización de los músculos, ligamentos y articulaciones tensos.

APLICACION DE CALOR HUMEDO.

El calor humedo aplicado en la zona de la articulaci3n dolorida alivia r3pidamente el dolor, hay que seguir el siguiente procedimiento:

Sumerja dos toallas de felpa en agua CALIENTE. Refuerze la toalla y apliquela sobre la zona dolorida. Cuando la primer toalla se enfria, refuerze la segunda y col3quela en el mismo lugar que la primera.

El agua ha de mantenerse lo m3s caliente posible; esta operaci3n se har3 durante 5 minutos cada media hora, por un total de 2 horas (en otras palabras, 4 veces en 2 horas). Despu3s de un intervalo de 4 horas, repetir si fuera necesario.

Debido a los s3ntomas temporomandibulares concomitantes que muchas veces suceden con esta situaci3n, es importante evitar las fuerzas estresantes desde el punto de vista biomec3nico. En consecuencia durante la fase aguda del dolor mandibular y la disfunci3n, se sugiere una dieta blanda para no lesionar m3s el sistema articular debilitado; es conveniente proporcionar una lista de los alimentos recomendados (Ver lista de dieta blanda).

DIETA PARA TODOS LOS PACIENTES CON DISFUNCION

TEMPOROMANDIBULAR

PERMITIDO	PROHIBIDO
<p>CARNES : Toda carne molida (hamburguesas, albóndigas o budín de carne de vaca, cerdo, lengua o pollo hervido.</p>	<p>Pollo frito o asado de cualquier tipo.</p>
<p>PAPAS : En pure, asadas o hervidas, fideos bien cocidos.</p>	<p>Fritas.</p>
<p>VERDURAS : Cualquier verdura hervida o enlatada.</p>	<p>Crudas o en ensaladas.</p>
<p>PESCADO : Todo pescado hervido u horneado.</p>	<p>Mariscos de ninguna clase ni pescado frito.</p>
<p>PRODUCTOS DE GRANJA : Huevos, queso mantecoso, crema agria, leche, helados.</p>	
<p>PAN : Unicamente pan blanco.</p>	<p>Sandwiches excepto abiertos sobre una rebanada de pan blanco sin corteza, panecillos duros pan de centeno, tostadas</p>
<p>ALIMENTOS ENLATADOS PARA BEBES : Toda clase</p>	
<p>FRUTAS : Cualquier fruta enlatada o cocida melón,bananas,manzanas o duraznos todo cortado en rebanadas finas.</p>	<p>Ninguna fruta cruda entera.</p>
<p>POSTRES : Todos los budines blandos, flan y gelatinas.</p>	
<p>LIQUIDOS : Todo tipo.</p>	
<p>VARIOS : Todo tipo de preparados alimenticios que puedan ser agregados a la leche, frutas o verduras</p>	<p>Caramelos duros o masticables, goma de mascar ni frutas secas.</p>

El descanso es uno de los aspectos más importantes del tratamiento conservador, y cada paciente debe de estar conciente de la relación entre el estrés y la tensión muscular. Durante el tratamiento se recomienda la reducción total o parcial de toda actividad física mental estresante. Muchas veces es posible descansar la mandíbula haciendo que el enfermo se dé cuenta de sus hábitos inconscientes posturales, deglutitivos, de rechinar o apretamiento. Se recomienda a los pacientes que constantemente se diga a sí mismo: Dientes separados y mandíbula relajada, a fin de ayudarles a reducir los hábitos bucales dañinos.

LABIOS JUNTOS Y DIENTES SEPARADOS.

Uno de los pasos más importantes para quebrar el hábito de apretar y rechinar los dientes es tener conciencia de él y, por supuesto, evitar el hábito. Una excelente manera de no apretar y rechinar los dientes es mantener los labios juntos y los dientes separados. Este simple paso no solo impedirá apretar los dientes, sino lo que es más importante, relajará los músculos que se ponen tensos y rígidos. Mantener los labios juntos y los dientes separados también permite la ubicación normal de los diversos componentes de las articulaciones [17].

En ocasiones se recomienda un relajante muscular en los estados musculoesqueléticos con dolor agudo, que puedan vincularse directamente con la tensión muscular por estrés de inicio reciente. Los medicamentos contra la ansiedad sólo por un período limitado (Dos a cuatro semanas). Estos fármacos tienen un elevado potencial de abuso y no se recomienda para tratar un estado crónico.

A la mayoría de los pacientes con disfunción temporomandibular se les dice: Nunca abra la boca una distancia mayor que el grosor de su dedo pulgar. Sin embargo, algunos de estos pacientes apenas si pueden abrir la boca. A ellos se les indica el ejercicio del dedo pulgar.

EJERCICIO DEL DEDO PULGAR.

Colocar el pulgar sobre el borde incisal del incisivo superior y el central antagonista. Hacer esto durante 30 segundos cada dos horas.

Cuando el ejercicio del dedo, pulgar es hecho con regularidad, la amplitud de la apertura mandibular aumenta gradualmente. Cuando el paciente es capaz de abrir 12 mm sin experimentar dolor, se inicia el ejercicio del corcho.

EJERCICIO DEL CORCHO.

Gradualmente, inserte en la boca el extremo pequeño de un corcho recortado, hasta que los maxilares se separen y comiencen a sentir dolor en las articulaciones y los músculos mandibulares.

Dejar el corcho colocado 30 segundos antes de retirarlo. Repetir lo mismo cada dos horas.

La realización sistemática de este último ejercicio aumenta la apertura bucal a 35 mm (figura 6).

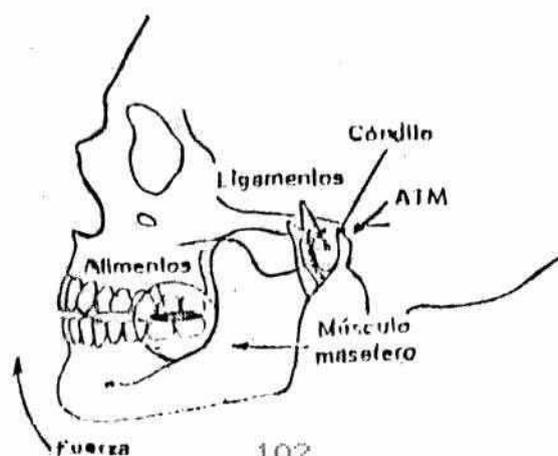


fig. 6

ALTERNATIVAS TERAPEUTICAS INICIALES.

Si el tratamiento inicial fuera satisfactorio, entonces el paciente debe iniciar una serie de ejercicios a fin de ayudar a:

1) Removilizar la mandíbula mediante el estiramiento cuidadoso de los músculos masticatorios a toda su longitud; 2) aumentar la coordinación, practicando movimientos mandibulares en un desplazamiento tipo bisagra y luego haciendo movimientos laterales específicos sin protrusión; 3) limitando el movimiento mandibular hasta el límite sin chasquido y masticando en el lado de la boca que impida cualquier ruido mandibular. Si hay oclusión estable, es preciso iniciar en ese momento el tratamiento con una férula de estabilización oclusal.

Si el tratamiento inicial hecho en el hogar no resuelve todos los síntomas, y éstos se relacionan de modo particular con la función temporomandibular anormal, será necesario valorar las radiografías de la ATM y los resultados del examen clínico [28].

TRATAMIENTO ANTIINFLAMATORIO.

Consiste en: 1) Prescripción del antiinflamatorio; 2) limitación voluntaria del movimiento mandibular y eliminación de todos los alimentos duros o viscosos de la dieta; 3) Si hay tumefacción reciente manifiesta, la aplicación de una compresa de hielo sobre la articulación afectada durante 20 minutos, varias veces al día; 4) calor húmedo sobre los músculos temporal y masetero (si estuvieran duros y sensibles a la palpación), durante 20 minutos, tres o más veces al día.

TRATAMIENTO CON APARATOS OCLUSALES.

Son dos los métodos fundamentales del tratamiento a base de aparatos en caso de función temporomandibular anormal. Si la persona presenta una articulación sensible, dolorosa, o inflamada por el microtraumatismo, el mejor tratamiento es el aparato oclusal de estabilización para toda la arcada. Este método comprende la elaboración de una superficie oclusal plana ajustada para tener un contacto dental múltiple en una posición habitual cómoda del cierre mandibular. El aparato debe usarse todo el tiempo excepto al comer durante seis a ocho semanas mientras se ajusta varias veces para establecer una posición mandibular cómoda. Deben darse instrucciones al paciente para que no junten los dientes con el aparato mientras lo usa. Cuando desaparecen los síntomas, se reduce el uso diario del dispositivo, y se valora la oclusión en cuanto a los rastros del traumatismo oclusal que se puedan eliminar con un procedimiento de ajuste oclusal.

Si la persona tiene síntomas de chasquido temporomandibular doloroso importante y frecuente, relacionados con un posible desplazamiento del disco, la férula oclusal de reposicionamiento es una opción terapéutica; sólo se fabrica si un pequeño cambio en la posición mandibular suspende el chasquido en el cierre y la apertura mandibular. Una vez insertado el aparato, se requiere constante vigilancia a fin de garantizar que la posición mandibular alterada impida que reaparezca el chasquido cuando el dispositivo quede en su sitio. Se usa el aparato de reposicionamiento durante las 24 horas (excepto al comer) durante

por lo menos de ocho a diez semanas; solo se sugieren alimentos blandos. Cuando los síntomas clínicos disminuyen, es preciso reducir el uso del aparato durante el día. Como el reposicionamiento de tiempo completo es inútil para suspender el chasquido a largo plazo, muchos pacientes terminan con dos problemas; el chasquido y una maloclusión motivada por férula de reposicionamiento. Para impedir el último problema, se dan instrucciones al paciente para que se quite el aparato al comer. El objetivo de este procedimiento no es detener el chasquido sino sólo reducir la frecuencia y el dolor vinculado con el chasquido, de lograrse buen éxito, el paciente tendrá menor tendencia a la trabazón, y se disiparán los aspectos dolorosos del chasquido aunque éste persista.

CIRUGIA TEMPOROMANDIBULAR.

El tratamiento de la trabazón cerrada con artroscopio incluye el lavado del espacio articular superior, la manipulación de la mandíbula y la destrucción de cualquier adhesión del disco. Los resultados preliminares de este método terapéutico parecen ser bastante prometedores, en especial si el disco no está perforado, roto, o distorsionado, y las superficies articulares no son artríticas. En los casos de trabazón más prolongada y cuando hay cambio osteoartrítico precoz, el procedimiento artroscopico tiene un pronóstico más deficiente para restaurar la movilidad perdida.

Si el chasquido causa incapacidad importante, alteración funcional y las tomografías indican que la lesión del disco articular no es considerable, el mejor tratamiento es un procedimiento quirúrgico de reparación del disco (meniscoplastia).

Por otro lado, si el disco está defectuoso o la articulación presenta una situación artrítica dolorosa, y el tratamiento antiinflamatorio y con aparatos oclusales no ayuda, es posible considerar la cirugía temporomandibular abierta. Si se elimina el disco durante la cirugía abierta (meniscectomía) el pronóstico posquirúrgico es muy variable. En la actualidad no hay implantes articulares confiables para la ATM, que reemplacen el menisco extirpado.

REHABILITACION TEMPOROMANDIBULAR.

En el dolor de la articulación temporomandibular suele reducirse la inflamación articular luego de dos a tres semanas del tratamiento antiinflamatorio. Si existe una relación oclusal estable, puede recomendarse una serie de ejercicios a base de movimientos mandibulares para removilizar la articulación sin carga excesiva durante la función. Recuérdese que debe evitarse la valoración definitiva de la oclusión durante la fase aguda de la inflamación articular, pues la tumefacción capsular puede provocar un cambio espectacular que vuelva a la normalidad sólo después que ceda la inflamación.

FISIOTERAPIA.

El cirujano Dentista o el fisioterapeuta pueden llevar a cabo el tratamiento, que comprende por lo general una pulverización muy fría mientras se hace el estiramiento pasivo de los músculos mandibulares acortados.

También son recomendables ciertas modalidades de fisioterapia de compresas frías, los colchones térmicos, los hidrocoladores, los estimuladores eléctricos, o el ultrasonido. Otra técnica fisioterapéutica para dolor miógeno es la inyección de anestésicos locales (procaína) sin adrenalina en las zonas sensibles identificadas o los puntos desencadenantes en el músculo. Cuando la fisioterapia es satisfactoria, el paciente recobra la función normal; si se requiere estabilización oclusal o existe hábito del bruxismo, es necesario un dispositivo de estabilización oclusal.

6.2 TRATAMIENTO PSICOLOGICO

TRATAMIENTO PARA CONTROLAR EL ESTRES.

Cuando la fisioterapia y la terapéutica con los aparatos muestran poca mejoría luego de varias visitas; y los síntomas del dolor muscular persisten; y la tensión neuromuscular inducida por el estrés pareciera ser la causa de la sintomatología, será necesario consultar al psicólogo para que proporcione entrenamiento de relajación. Las técnicas específicas para conseguir la relajación varían según las preferencias del terapeuta.

Por lo general, resulta óptimo un consejo conductual progresivo. El paciente en muchas ocasiones será receptivo a la consulta para controlar el estrés o el entrenamiento en relajación, porque el Cirujano Dentista habrá empezado a ver y analizar la relación que tienen el estrés, la actividad muscular y los síntomas musculares dolorosos.

Recomendamos un adiestramiento en relajación, adecuado para los pacientes con síndrome de disfunción temporomandibular.

A D I E S T R A M I E N T O E N R E L A J A C I O N .

La técnica de relajación se usaba como parte de otras técnicas, tales como la desensibilización sistemática o hipnosis, pero la técnica funciona por sí misma. Se recomienda en casos de ansiedad, miedos, obsesiones, insomnio, depresión ansiosa y agresividad, entre otras.

Existen tres métodos:

- A) METODO DE JACBSON.
- B) METODO DE JACBSON MODIFICADA POR WOLPE.
- C) METODO DE SHULTZ.

METODO MODIFICADO POR WOLPE.

Se utiliza de tres a cinco sesiones para capacitar al cliente en la técnica de relajación, considerando que el cliente mismo practica entre una sesión y otra.

ORIGENES.

Jacobson, fisiólogo de Harvard, encontró incompatibilidad entre la respuesta ansiosa y la relajación.

RELAJACION ----- NO ANSIEDAD.
ANSIEDAD ----- TENSION.

PRINCIPIOS.

- 1) Si ponemos en tensión un músculo se va a relajar cuando se afloje.
- 2) Respiración: Si hay una inhalación profunda por la nariz y la retención del aire, producirá tensión, pero si al exhalar ese aire por la nariz, lentamente se producirá un estado de relax.

- 3) Discriminación entre tensión y relajación; es importante que el paciente reconozca las diferentes sensaciones de su cuerpo.

ORDEN Y CONDICIONES PARA LA RELAJACION.

El orden es muy variable. Es necesario que el paciente este sentado o acostado con los ojos cerrados; que por lo menos haya pasado una hora y media después de haber consumido alimentos, que no tenga ropa ceñida ni tacones. Los músculos que habrán de relajarse son:

- Brazos.
- Piernas.
- Estómago.
- Espalda.
- Hombros.
- Cuello.
- Cara.
- Relajación total.

CONTRAINDICACIONES DE ESTA TECNICA.

No es aplicable a persona incapacitadas por hacer grandes esfuerzos físicos, como en el caso de ancianos, personas cardiacas, con enfermedades delicadas o con hernias.

INSTRUCCIONES.

"Ahora vamos a realizar un ejercicio de relajación. Siéntalo lo más cómodamente que puedas, con la espalda apoyada en el respaldo de tu silla y bien derecha. Pon las manos sobre tus piernas. En este momento tu cuerpo está tenso y vamos a relajarlo. La tensión y la relajación son procesos normales que ocurren continuamente en los músculos de tu cuerpo y que pueden ser controlados. En la medida en que vamos practicando estos

ejercicios, vas a adquirir la experiencia suficiente para que tu lo realices solo. Tu cuerpo ya relajado va a descansar y esto te provocará una sensación de bienestar y de tranquilidad que tú necesitas.

Vamos a empezar con el primer ejercicio. Cierra los ojos y trata de no pensar nada. Deja correr tus pensamientos sin ponerles atención y sólo escucha lo que te voy a decir"

EJERCICIOS.

BRAZOS. "Levantar ambos brazos por arriba de la cabeza y unir las palmas de las manos; juntarlas como si fuera a rezar. Presiona una mano contra otra, dedos contra dedos; hacerlo muy fuerte. Siente como todos los músculos de brazos y manos están tensos. Respira profundo y retén el aire presiona tus manos lo más fuerte que puedas. Ahora exhala lentamente y ve bajando tus brazos despacio hasta ponerlos en la posición original. Siente como la tensión ha desaparecido, tus brazos están relajados, disfruta este relax".

PIERNAS. Levanta tus piernas en forma paralela al peso y júntalas. Ahora vas a doblar tus pies, dirige la punta de los dedos de tus pies hacia la cara. Respira profundo y detén la respiración mientras tensas más los músculos de tus piernas. Siente la tensión en cada músculo. Ahora exhala lentamente y coloca tus piernas en la posición original. Vuelve a poner tus piernas en forma paralela al piso y ahora vas a dirigir la punta de tus dedos hacia el

lado opuesto, hacia el frente. Respira profundo, sostén la respiración y tensa tus piernas. Siente la tensión en cada músculo. Ahora exhala y coloca tus piernas en posición original. Siente como la tensión está ausente. tus piernas están relajadas. Disfrutalo. Ahora vuelve nuevamente a poner tus piernas en forma paralela al piso. Juntales lo más que puedas, siente la tensión y aumentala sobre todo a la altura de las rodillas. Repira profundo, sostén el aire y presiona aún más. Ahora exhala y vuelve a la posición original. Siente como están relajados.

ESTOMAGO. Ahora vas a meter el estómago lo más que puedas como si quisieras tocar la columna con la parte del estómago respira profundo y sostén el aire, metelo más. Siente la tensión en todo tu abdomen. Ahora mete el aire. lentamente y regresa tu estómago a la posición original siente como descansan todos tus músculos. Ahora vamos a hacer lo contrario, saca tu estómago lo más que puedas, respira profundo y sostén el aire empujando más tu estómago.

Siente la tensión de todos tus músculos. Ahora suelta el aire y vuelve tu estómago a la posición original. Siente como descansan tus músculos.

ESPALDA. Ahora vas a hacer un arco con tu espalda, no muevas las nalgas. Inclina tu cabeza hacia atrás y forma un arco lo mejor que puedas siente la tensión en toda tu espalda, en cada uno de tus músculos. Ahora vuelve a la posición original. Siente como descansan todos tus musculos.

HOMBROS....Ahora, sin mover tu cabeza, vas a levantar los hombros como si quisieras tocar tus orejas, respira profundo, sostén el aire, levanta los hombros lo más que puedas. Exhala y vuelve los hombros a su posición original, despacio. Siente como desansan todos tus músculos. Ahora vas a dirigir tus hombros hacia atrás, como si quisieras juntarlos lo más que puedas, siente la tensión en cada músculo. Exhala lentamente y vuelve tus hombros a tu posición original, disfruta la relajación de tus hombros.

CUELLO.sin mover los hombros, vas a inclinar tu cabeza al lado derecho, lo más que puedas, respira profundo, sostén el aire, inclina tu cabeza todo lo que puedas. siente la tensión en toda esa parte de tu cuello, exhala lentamente y vuelve la cabeza a su lugar. Ahora lo vas hacer pero de lado contrario. Respira profundo, sostén el aire, inclina tu cabeza hacia el lado izquierdo, siente la tensión. Exhala lentamente y vuelve la cabeza a su lugar. Ahora la vas a inclinar hacia adelante hasta tocar la barbilla con el pecho. Respira profundo, sostén el aire, inclina tu cabeza lo más que puedas hacia adelante, sostén la tensión. Exhala igual de lentamente y vuelve lentamente tu cabeza a su lugar. Ahora lo vas hacer atrás. Inclina tu cabeza lo más que puedas atrás, siente la tensión de tu cuello. ahora regresala a su posición original.

CARA.ahora vas a fruncir el entre cejo lo más que puedas como si quisieras unir tus cejas, siente la tensión y vuelve a su posición. Aprieta tus ojos con todas tus fuerzas, siente la tensión, descansa. Abre la boca lo más que puedas y saca la lengua, presiona tus labios lo más fuerte posible y siente la tensión en tus mejillas. Ahora tensa toda la cara respira profundo, sostén el aire, aprieta los labios, junta las cejas, presiona los ojos, exhala lentamente y descansa todos los músculos de tu cara.

6.3 TRATAMIENTO DEL DOLOR CRONICO.

Si el paciente tiene dolor crónico tenaz, dolor atípico, o síntomas que carezcan de nexo directo con el estrés, se sugiere remitirlo a una clínica para el dolor crónico. Los tratamientos para esta clase de molestia pueden tener buen éxito para controlar el dolor relacionado con estos síntomas, pero muchas veces no resuelven la causa. A veces el alivio del dolor persistente por un determinado lapso es todo lo que se requiere para comenzar el proceso cicatrizal. En otros casos, será necesario proveer en forma simultánea la fisioterapia y el tratamiento o base de aparatos junto con la atención del dolor crónico. Los tratamientos comprenden por lo general:

- 1) estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS).
- 2) bloqueos nerviosos diagnosticos y terapéuticos.
- 3) acupuntura.
- 4) hipnósis.

Estos técnicos proporcionan un alivio eficaz del dolor crónico, solo se deben usar cuando fracasen las medidas conservadoras.

ALTERNATIVAS PARA CONTROLAR EL ESTRÉS.

Si el tratamiento para regular el estrés hace que los enfermos logren relajación muscular, ésto con frecuencia lo pone en el camino hacia una función normal. Sin embargo, de presentar disfunción y dolor crónico graves, los pacientes pueden no practicar las técnicas específicas de relajación sin cierto tipo de tratamiento de apoyo para el dolor crónico.

La combinación del control del estrés y la terapia para disminuir el dolor muchas veces conduce a la función normal. Si los pacientes tienen problemas psicológicos más intrincados para los cuales pudiera ser necesario el tratamiento psiquiátrico, el psicólogo responsable podrá ayudar en ésta valoración y luego remitir al paciente con el psiquiatra. El tratamiento con esto puede comprender una terapéutica prolongada, así como la administración de antidepresores u otros medicamentos psicoactivos [28].

CONCLUSION

El origen multifactorial de las disfunciones de la articulación temporomandibular motiva a confusión sobre su etiología y tratamiento. Surgen diferencias en la terminología debido a muchas disciplinas incluidas en la terapéutica. La estandarización de la terminología puede disminuir algo de la polémica acerca del origen e incidencia de la disfunción de la articulación temporomandibular.

Un recaudo nosológico correcto es sólo posible mediante una extensa y estandarizada recolección de datos: es necesario un conocimiento multifactorial del problema para poder dar un diagnóstico y un tratamiento adecuado. Un enfoque unilateral de la enfermedad, aunque no necesariamente esté errado, por lo general conduce al fracaso y a frustrantes peregrinaciones del paciente de un estomatólogo a otro buscando solución a su problema.

De la disfunción temporomandibular hemos subrayado las implicaciones psicológicas tomando en cuenta que la ansiedad es una característica significativa en la articulación temporomandibular.

Un gran número de paciente con disfunción temporomandibular tiene personalidades que son vulnerables al estrés y la ansiedad. Estos pueden ser incluidos como tipos "Neuróticos introvertidos". Este tipo de personalidad está propuesto a la ansiedad y problemas de depresión. Hemos sugerido que tales pacientes expresan su ansiedad en la forma de síntomas somáticos; algunos presentan síntomas de hinchazón, dolor, intestino irritable y tinitus, de los cuales se cree que pueden ser funcionales y estar asociados con una morbilidad media psiquiátrica, presentando síntomas severos, aflictivos y resistencia al tratamiento físico.

Es importante que el profesional explique al paciente y comente con él la totalidad del problema temporomandibular. Ya que si se deja a obscuras sobre su conflicto no estará en condiciones de colaborar. También es importante que los miembros de la familia del paciente comprendan lo que sucede para lo que el estomatólogo explicará el origen, el tipo de lesión y la evaluación del tratamiento.

Cada paciente tiene su reacción particular física y mental a la ansiedad intensa y al estrés.

Las siguientes normas psicológicas serían de utilidad para el estomatólogo:

1. Explicar cada procedimiento antes de ponerlo en práctica y munir así al paciente de cierta protección contra la ansiedad.
2. Alentar la participación mutua con el estomatólogo, transmiendo su preocupación y respeto por los sentimientos del paciente.
3. Ser sensible al comportamiento del paciente y tratar de responder adecuadamente.
4. Conocer al paciente como persona tan bien como se conoce su boca.

A N E X O A

FORTALEZA EN LA PERSONALIDAD, LA ANSIEDAD Y LA DEPRESION COMO CONSTRUCTORES DE INTERES EN EL ESTUDIO DE LOS DESORDENES TEMPOROMANDIBULARES.

Este estudio examinó las características de mediación de estrés en la edificación de la fortaleza en la personalidad, dentro de una población de pacientes odontológicos con desórdenes temporomandibulares (DTM). Se encontró que la fortaleza, consistente en sentimientos de control y obligación; fue significativamente mas baja en pacientes con DTM en comparación con un grupo de control pareado de sujetos sin DTM [29].

El tercer factor propuesto de fortaleza, desafío; no se diferenció significativamente entre los grupos. Las autclasificaciones de ansiedad y depresión tampoco se diferenciaron significativamente entre los grupos.

Muchas de las recientes investigaciones en un interés muy particular sobre todo en la etiología y el tratamiento de las formas de disfunciones y daños faciales que a menudo son y pueden ser relacionados con el estrés. Tienen un conocimiento colectivo tanto como en los desordenes DTM, la clase de estos mismos (desordenes) consisten en problemas de los trastornos internos dentro de las uniones articulares, o en naturaleza problemas extracápsulares tales como el daño y disfunción del músculo o el daño y disfunción miofacial (MPD), también como los desordenes están relacionados a la unión DTM pero más que esto, de hecho el sistema natural (males parótidos, desordenes esqueléticos tales como la acromegalia, etc.)

Los síntomas y signos de DTM incluyen una manera generalizada: dolor de cabeza y cuello, un rango limitado de movimiento sobre la mandíbula ATM sanas clínicamente, significativa en movimientos funcionales de la mandíbula, y evidencias radiográficas de cambios morfológicos dentro de las mismas uniones. Cualquier síntoma o signo oral puede ocurrir al mismo tiempo o de manera independiente una de otra.

Un incremento en el número de investigaciones han concluido que el estrés tiene un rol importante en algunos aspectos del desarrollo y progreso del STM. Al dirigirse el mecanismo por el cual el estrés puede incitar o exacerbarse, muchas de esta atención se a enfocado en el rol del bruxismo nocturno. en movimientos parafuncional de la mandíbula durante el sueño, el bruxismo puede ser definido como una molienda rítmica o espasmódica de un diente a otro en el cual puede existir movimiento de rechinar de la mandíbula, especialmente estos movimientos se realizan durante el sueño.

Las teorías de la etiología inicial es sobre el bruxismo incluyen el concepto de "acciones oclusales o interferencias" causando un reflejo de cierre de mandíbula. Sin embargo en estudios claros y bien controlados examinó la oclusión como factor etiológico del bruxismo, aunque está teoría que no es apoyada en la actualidad.

Advirtiendo que los pacientes DTM parecen responder al estrés con un incremento masticatorio del músculo y la tensión no muestra una habitación gradual al estrés como con los individuos de control, Rugh concluyó que la hiperactividad muscular como

ocurre en el bruxismo, puede resultar de síntomas similares a los descubiertos de diagnósticos previos con los pacientes DTM. Subsecuentemente, una teoría psicofisiológica del bruxismo fué introducida. Esta teoría relaciona los factores emocionales tales como el estrés o ansiedad a los cambios fisiológicos (daños faciales, desgaste dental, ulceraciones gastrointestinales, etc.). Este rol potencial de una constitución fisiológica particular en individuos tiene alguna vulnerabilidad para algunas manifestaciones de DTM la cuales fueron enfatizadas en una investigación.

En un trabajo inicial de Moulton de correlación psicológicas del DTM, estudios subsecuentes usaron cuestionarios estandarizados incluyendo (MMPI). Los pacientes con DTM se caracterizan por su INDEPENDENCIA INGENUA Y SU ANSIEDAD SOMATICA. En actitudes sociales ellos son a menudo vistos por otros como consecuencia de tomar demasiado en serio responsabilidades, ordenamientos, en relaciones sociales que a menudo son superficiales.

Según McCall y compañía, estos pacientes típicamente estriban en frecuentes preocupaciones, indecisiones, continua ansiedad y se muestran más nerviosos que cualquier otra persona.

Sin embargo la anotación de los pacientes DTM puede ser más depresivo que de los de control que también necesitan ser evaluados con las mismas preguntas. Para los datos de la mayoría de los estudios sugieren que estos descubrimientos que son retrospectivos de designaciones no pueden evaluar la confusión causa-efecto. Sin embargo, dos estudios recientes bien diseñados

anotaron que los dolores crónicos de los pacientes no difieren de los del control en las dimensiones de ansiedad y depresión.

Los precursores etiológicos potenciales de los síntomas DTM en añadidura a la ansiedad y depresión, algunos tienen disposiciones en que los pacientes experimentan más en eventos de estrés. Para dirigirse a esta hipótesis, Stein y compañía usaron una escala de ratiñ de reajuste social y descubrieron que los pacientes con DTM mostraron un alto nivel de estrés como con los individuos de control.

Thomas y compañía, descubrieron en pacientes similares que mantenían más tiempo una actividad de tensión-mandíbula durante la ansiedad y las condiciones frustantes que se manejan con los controles y la fuerza de esa tensión resultó significativamente grande. Los estudios de índices psicológicos de estrés en daños miofaciales crónicos en pacientes, incluían una base-promedio de concentración urinaria de catecolaminas, concurridas con esos descubrimientos. Además, los pacientes DPM reportaron altos promedios de dolores en la espalda, úlceras, asma y nervios estomacales.

Los pacientes quizás somaticen la producción de ansiedad y emociones ó perciben el estrés en ausencia de las medidas funcionales para su comportamiento con estas situaciones.

El resultado fisiológico, fatiga, y enfermedad sòmatica puede entonces atraer la atención y cuidar de otros.

En otros pacientes con DTM particularmente estos, con músculos relacionados con las etiologías esos factores que interactúan con anomalías estructurales subyacentes, con los resultados comienza

el síntoma previamente identificados. Esto parece ser generalizado según el concepto de Rugh y otros que han sugerido que la teoría psicofisiológica de el daño y disfunción masticatoria, el cual propone que estos síntomas pueden resultar de prolongada ó intensa actividad muscular la cual se acompaña de estrés psicológico y estados emocionales.

Recientemente, Kobasa propuso la constitución de la fortaleza de personalidad para las diferentes propuestas del estrés sin en enfermedades, tienen una estructura diferentes de personalidad, de aquellas que han estado enfermas bajo estrés. Tales personas dicen tener una alta fortaleza de personalidad. Kobasa descubrió que parecen distinguirse.

Las características individuales de malestar:

- 1.- Creen que ellos pueden controlar ó tener influencia en los eventos de su vida.
- 2.- Ellos se sienten profundamente comprometidos para las actividades de su vida.
- 3.- Ellos ven un cambio como una excitación del reto y una oportunidad para favorecer su desarrollo.

Considerando el rol que juega el estrés en nuestras vidas.

- 1a. Un factor incursionante que permite investigar nuestro propio potencial.
- 2a. Un agente debilitante que puede llevar al rompimiento físico-mental.

Kobasa y colaboradores sugirieron que la fortaleza de los trabajos desciende el efecto del estrés producido por síntomas de

enfermedad por no verse reflejado, como somatizado.

Una consideración importante referente a la fortaleza como único recurso de resistencia es que puede ser distinto de otros recursos de resistencia esta ya ha sido reportado, que los efectos se distinguen de las fuerzas que lo constituyen apoyos sociales.

De este estudio, puede ser relevante para el estudio de correlaciones psicológicos de la TMD. Desde las indicaciones que fortalecen y pueden actuar como un mediador entre el estrés y la enfermedad somática, y que la DTM puede ser una reacción somática para el estrés esto parece ser lógico para concluir que la fortaleza puede actuar de una manera similar en algunos pacientes con potencial DTM. Si eso es preciso, puede mejorar invaluablemente los propios diagnósticos y tratamientos de los desordenes.

MATERIALES Y METODOS.

Individuos con DTM fueron solicitados del área de Lincoln (Nebraska) incluyendo a un colegio clínico dental y varios practicantes privados.

Anotando que los síntomas de la DTM pueden ser crónicos en naturaleza y sujeto a períodos ascendentes y descendentes, y que tales perfiles son para tener un estrés inherente. este ejemplo de DTM se limita a pacientes quienes habían sido tratados en un año o menos.

Esto fue consistente con las preguntas experimentales dirigidas a una vulnerabilidad inicial para la DTM como una función es estrés envuelto con un síndrome de dolor crónico

viviente.

Los grupos de DTM consistieron en pacientes dentales quienes presentaron las características dadas con algo de DIM.

Algunos complementos a estos fué el movimiento mandibular limitado, dolor de cabeza y cuello por más de seis meses o sanas articulaciones temporomandibulares clínicamente significantes.

El grupo de control se formó por varios ciudadanos (empleados y grupos cívicos) en el área de Lincoln (Nebraska). Estas personas, no habían sido diagnosticadas o tratadas por DTM. Por lo tanto se consideraron como asintomáticos relativos por cualquier DTM.

Los dos grupos tuvieron cuatro variables demográficas, (edad, sexo, raza, estado civil).

Se practicaron cuestionarios en varias escalas independientes conformados como los usados por Kobasa. Para acertar el nivel de fortaleza de los individuos, un factor de una versión analizada por 36 preguntas y se analizó la escala 6 en versión original porque ya está se había utilizado.

Se había descubierto una correlación con versiones grandes previamente de la prueba en .89 y un coeficiente relativo de 0.86; para esta investigación la versión fué sugerida por Kobasa.

En varios eventos con los sujetos que se realizó este estudio SRRS (Escala para medir el reajuste social) estaría usada previamente en pacientes con ATM similares en series y se usaron con sujetos que respondieron en forma global al estrés.

La ansiedad y depresión se evaluarón en subejemplos de grupos con y sin DTM. La ansiedad se evaluó con una escala de Taylor. Reportando a menudo un coeficiente de 0.80. La depresión se evaluó con el (CESD), esta escala mostró buenos reportes de consistencia interna ($\alpha=0.85$) y altas correlaciones con otras medidas de depresión.

Informes constantes fueron recibidos de investigaciones potenciales participantes en un calendario regular sobre acuerdos dentales (grupo DTM) o en su lugar de trabajo/grupo cívico (grupo DTM-NON). El cuestionario fue distribuido posteriormente para su complemento y su regreso de conveniencia.

RESULTADOS

De 115 pacientes; lo terminaron 75 y lo devolvieron el cuestionario el 65%.

+ Epidemiologic Studies-Depressed Mood Scale (CESD)

Escalas epidemiológicas de estudios-depresión humoral.

El grupo de control-Non (N=89, 68%), resultados de las variables demográficas. Para el propósito sobre las variables de edad, sexo, raza y estado marital. Para este propósito de edad no fue más de No. ± 1 de un año. Siguiendo este procedimiento cada grupo de control incluía 51 miembros para su análisis.

Según Hoeling y compañía la comparación estadística de pequeños grupos (ejemplo No. mayor de 500), estos datos estuvieron sujetos a cuatro extensivos análisis para enfatizar el comportamiento de la porción central de los promedios de datos. Siguiendo este análisis. Los datos finales consistieron de 47 individuos con DTM y 49 de control.

Un análisis demográfico del grupo DIM reveló a 41 mujeres y 6 hombres con una edad promedio de 33.8 años (SD=9.95), confirmado con previos reportes. El grupo de control de 42 mujeres y 7 hombres con una edad promedio de 32.9 años (SD=10.2).

Ningún procedimiento estricto se llevó en esta investigación. Se especuló que la diferencia puede existir en cuatro variables. Se incluyó también la variable del nivel educacional en este análisis no hubo diferencia significativa en esta comparación.

Se realizó con caucasicos (64%), casados (98%), clase media. y con algunos de nivel medio superior.

En la variable de fortaleza de la personalidad la prueba de comparación reveló que el grupo de control (su media fue = 62.9), mostrando que el grupo de control resulto inferior al del otro grupo, ya que de esta manera implicaba altos niveles de resistencia basandonos en la tabla 1, no hubo grandes diferencias se encontró que en los individuos DIM reportan un alto nivel de estrés; porque lo sometizan. Pero estadísticamente no hubo diferencia significativa ($T[94]=1.54$, $P=0.101$). La comparación de la ansiedad y depresión completaron datos que estuvieron disponibles para 30 casos de cada grupo sin diferencias significativas entre los mismos ejemplos (Ansiedad: $t[58]=0.687$, $P=NS$; depresión: $t[58]=0.500$, $P=NS$).

DISCUSION:

Parece que los individuos con DIM fue menos manifiesta la ansiedad y tensión con respecto a los de control.

Es también interesante el aprovechamiento estadístico significativamente en los cambios de vida o eventos unidos por el

SRRS. Sin embargo este estudio muestra cautelosamente los pequeños ejemplos (16 DTM y 8 individuos de control de igual sexo y edad). Los datos sugieren la posibilidad de que puede haber subyacentes diferencias en los pacientes con DTM. Finalmente esta investigación apoya los recientes descubrimientos en pacientes con DTM que no reportaron incremento en su ansiedad y depresión en comparación a los de control. Esto sugiere que estos conceptos no pueden ser los más apropiados en el concepto y tratamiento de DTM. Y puede ser una ayuda de reacción a la presencia de DIM y no al precursor etiológico. Futuros estudios de pacientes puede terminar el curso de múltiples visitas dentales que pueden ayudar a ampliar la información.

Notando que las diferencias de grupos en la resistencia de personalidad sugiere que se enfoque perceptualmente, mediante procesos cognitivos y que ayuden a definir los eventos de estrés que pueden ser utilizados en el entendimiento de algunos individuos y su vulnerabilidad a DTM.

Existen otros cuestionarios que incluyen posibles impactos de funciones psicológicas en DTM. Sin embargo, de esos descubrimientos preliminares parece que la resistencia ofrece un porcentaje único en estas interrelaciones para dirigirse no necesariamente a la presencia o ausencia de una enfermedad o diagnóstico, pero evaluados por su vulnerabilidad potencial de sistemas psicofisiológicos bajo varias condiciones de vida.

CONCLUSION DEL ANEXO

La ansiedad y depresión como medidas para diagnosticar la Disfunción Temporomandibular pueden ser valiosas pero este estudio revela que la mayoría de los individuos suelen somatizarla y tendríamos que buscar diagnósticos clínicos en gastroenterología para hacer correlaciones en donde se vean somatizadas la ansiedad y la depresión, por otro lado recurrir a otras especialidades como neurología, ortopedia, ortodoncia, parodoncia, rehabilitación bucal, etc donde podríamos encontrar cefaleas, neuralgias sin explicación física con duraciones de más de seis meses, y malos hábitos orales donde se está canalizando la tensión a músculos maxilofaciales y cuello; que al somatizarse dan un claro cuadro de disfunción temporomandibular.

Lo que llamamos fortaleza en la persona que corresponde a una personalidad obsesiva compulsiva de un aparente autocontrol emocional termina siendo Disfunción Temporomandibular.

A N E X O B

Para la historia clínica se recomienda el siguiente cuestionario; el objetivo que persigue este cuestionario es para relacionar los aspectos psicológicos con la disfunción de la articulación temporomandibular. (preguntas dirigidas al paciente)
Marque con una cruz en la respuesta elegida.

1.- Al despertar por las mañanas siente usted molestias o dolor en la región mandibular o cuello?.

Siempre_____ Raras veces_____ Nunca

2.- El dolor de cabeza o cuello frecuentemente le quita el sueño?.

Siempre_____ Raras veces_____ Nunca

3.- Tiene dolores de cabeza frecuentes?.

Siempre_____ Raras veces_____ Nunca

4.- Siente dolor al masticar o al abrir la boca?.

Siempre_____ Raras veces_____ Nunca

5.- Le ha ocurrido alguna vez que le mandíbula haya quedado bloqueada o desencajada?.

Siempre_____ Raras veces_____ Nunca

6.- Siente dolor alrededor de las orejas o en las mejillas?.

Siempre_____ Raras veces_____ Nunca

7.- Cuando va a tratamiento dental y la duración del tratamiento con su boca abierta dura alrededor de 45 minutos, siente dolor?.

Siempre_____ Raras veces_____ Nunca

8.- Tiene problemas con su familia, amistades o compañeros de trabajo?.

Siempre_____ Raras veces_____ Nunca

9.- Cuando tienes estos problemas presenta insomnio (falta de sueño)?.

Siempre _____ Raras veces _____ Nunca _____

10.-Por las noches le han dicho o a escuchado que le rechinan los dientes?.

Siempre _____ Raras veces _____ Nunca _____

11.-Cuando tiene algún problema o mucho trabajo presenta dolor de cuello y de cabeza?.

Siempre _____ Raras veces _____ Nunca _____

12.-En las actividades que usted desarrolla quiere que el resultado sea perfecto?.

Siempre _____ Raras veces _____ Nunca _____

13.-Platica sus problemas o actividades personales con algún familiar?.

Siempre _____ Raras veces _____ Nunca _____

14.-Cuando usted realiza alguna actividad y no logra su objetivo deseado se siente inestable emocionalmente?.

Siempre _____ Raras veces _____ Nunca _____

15.- Si lo anterior es afirmativo, esto aumenta el dolor mandibular o de cuello?.

Siempre _____ Raras veces _____ Nunca _____

16.- Qué dolor es el que manifiesta primero?.

Cuello ()
Mandíbula ()
Dido ()
Cabeza ()

NOTA: Más de 10 respuestas afirmativas es positiva la disfunción

de A.T.M.

BIBLIOGRAFIA

1. Sghwart, L. : "Afecciones de la Articulación Temporomandibular", México. Editorial Mundi. 1963. P. 19-32.
2. Lerma, S. : "Historia en Odontología". México. Editorial Mundi. 1958. P. 51-54.
3. Correa, E. " Diccionario de Ciencias Médico Odontológicas". México. Editorial Ipso. 1981. P. 103
4. Gardner, E. y otros: "Anatomía Humana". México. Editorial Salvat. 1971. P. 688-689
5. Duartes, M. y otros: "Anatomía y fisiología de la articulación Temporomandibular". Práctica Odontológica. México. Mundo Médico S.A. Vol. 9 Número 5. Mayo 1988. P. 50-53.
6. Leeson, T. y Leenson, R. : "Histología". México. Editorial Interamericana. 4a. Edición. 1984. P. 130-137.
7. Ramford, S. y Ash, M. : "Oclusión". México. Editorial Interamericana. 2a. Edición. 1972. P. 15-17.
8. Francone, J. : "Anatomía y Fisiología Humana". México. Editorial Interamericana. 4a. edición. 1981. P. 93.
9. Echeverri, E. y Sancherman, G. : "Neurofisiología de la oclusión". Editorial Monserrat. España. 1984. P. 33-42
10. Foley, K. y Payne, R. : "Terapéutica del dolor". Editorial Interamericana Mc Graw Hill. 1987. P. 19-23.
11. Lefkowitz, M. y otros : "Management of Chronic pain syndrome in a cuadriplegic patient; A case report". Clinic J. Plain. Vol.3. 1987. P. 119-122
12. Grzesak, R. : "Aspectos Psicológicos del Dolor Orofacial Crónico, Parte I" . Mecanismos Psicológicos compendio. Organo de divulgación científica de la escuela de medicina Dental. Universidad de Pensilvania. Estados Unidos. Vol No. 3 Mayo - Junio. 1989. P. 39-42
13. Rugh, J. y Soldbverg, W. : "Implications in TMJ paind and Disfuntions, in TMJ paind Temporomandibular Joint: Functions and Disfuntion". Estados Unidos. Oral Journal. 1979. P.111-117.

14. Violon y Giurgea, D. : "Familial of Chronic pain". 1984. University of Medicine and dentistry of New Jersey. Vol. 3. No. 6. Mayo-Junio 1990. P. 45-51.
15. Burdette, B. y otros. : "Pain as a Learned response: A review of behavoiral factors in chronic pain". Estados Unidos. Jada Review Articles, Vol. 116. Junio 1988. P. 881-885.
16. Southwell, J. y otros. : "Personality and anxiety in temporomandibular Joint Syndrome patient". Departamens of psychology and prosthetic Dentistry. University of Edinburg. U.K. Gran Bretaña. J. Oral Rehabilitation, Vol. 17. 1990. P.239-243.
17. Allen, N. : "Disfuncion Temporomandibular y equilibrio Oclusal". México. Editorial Mundi. 2a.edicion. 1983. P.45-388.
18. Grzediak, R. : "Aspectos Psicológicos del dolor crónico orofacial; parte II". Características del paciente. University of Medicine and Dentistry of New Jersey. Estados Unidos. Volumen V No. 4. Julio-Agosto 1989. P. 19-23.
19. Schwartz, L. : "Dolor facial y Disfunción Mandibular". México. Editorial Mundi. 1973. p. 267-275.
20. Cinotti, W. y Grieder, A. : "Psicología aplicada en odontología". Editorial Interamericana. México. 1970. P. 109-126.
21. Dawson, P. : "Problemas oclusales. Evaluación, tratamiento y diagnóstico". México. Editorial Mundi. 1a. Edición 1977. P. 35-46.
22. Dawson, P. : "Evaluación, diagnóstico y tratamiento de problemas oclusales". Salvat Editores S.A. 1991. P. 99-106.
23. Bell, W. : "Temporomandibular Disorders:Classification diagnosis management". México. Editorial Mundi. 2a. Edición 1986. P. 75-82.
24. Tylman : "Teoría y práctica de prostodoncia fija". Editorial Interamericana. México. 7a. Edición. 1981. P. 423-426.
25. Ramer, E. : "Controversias sobre el padecimiento articular temporomandibular". Clínicas odontológicas de Norteamérica. Controversias en Odontología. México. Editorial Interamericana. Vol 1 . 1989. P. 121-123.

26. Mongini, F. : "Disfunción Estomatognática en la etiología del dolor craneofacial". Clínica Odontoestomatológica. Centro de Grafología y Fisiopatología del dolor craneo-facial. Artículo No. 1. México. Educación continua. Año 6, No. 6. 1990. P. 5-11.
27. Gibilsco, J. y Turtlington, E. : "Diagnóstico Radiológico en Odontología". México. Editorial Interamericana. 5a. Edición. 1987. P. 330-338.
28. Clark, G. : "Dolor". Clínicas de Norteamérica. Vol 4. 1987. P. 803-829
29. Stockstill, J. y Callahan, C. : "Personality Hardiness, Anxiety and Depression as Constructs of interest in the Study of Temporomandibular Disorders". Journal of Craniomandibular Disorders. Facial and Oral Pain. Estados Unidos. Vol. 5 Num. 2. 1991. P. 27-34.

