



4/61
Zij

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**PRINCIPALES ALTERACIONES DOLOROSAS DE LA
ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR**

T E S I S
Que para obtener el título de:
Cirujano Dentista
p r e s e n t a :
María Magdalena Silva Ruiz

TESIS DIRIGIDA Y SUPERVISADA POR:
C.D. J. Guillermo Zarza Cadena



EXAMENES
PROFESIONALES

México, D. F.

1986



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

Prólogo	<u>Pág.</u>
Indice	
Introducción	

Capítulo I

ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

1.1 Generalidades	1
1.2 Superficies articulares	1
1.3 Medios de unión	3
1.4 Membrana sinovial	5
1.5 Estructuras nerviosas y neuromusculares	5

Capítulo II

FISIOLOGIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

2.1 Movimientos mandibulares	6
2.2 Clasificación de los movimientos	7

Capítulo III

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR DOLOROSA

3.1 Etiología	11
3.2 Síntomas	14
3.3 Datos clínicos	18
3.4 Datos radiográficos	27

Capítulo IV

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

4.1 Dolor facial y de cabeza	30
4.2 Dolor sinusal	31
4.3 Otalgia	31
4.4 Dolor de glándulas salivales	32
4.5 Neuralgia trigémina o "tick doloroso"	33
4.6 Neuralgia atípica facial	34
4.7 Dolor atípico facial	34
4.8 Cefaleas vasculares	35

	<u>Pág.</u>
4.9 Perturbaciones psicogénicas	35
4.10 Enfermedades de la articulación temporo- mandibular, trastornos del desarrollo, - traumáticos, inflamatorios, neoplásicos- y extra-articulares.	36

Capítulo V

TRATAMIENTO

5.1 Historia	42
5.2 Tratamiento	44
5.3 Etapas del tratamiento	45
Terapéutica conservadora de sostén y correctiva	46
Terapéutica por inyección	66

Capítulo VI

CONDILECTOMIA MANDIBULAR

6.1 Definición	75
6.2 Indicaciones	75
6.3 Selección del anestésico	75
6.4 Técnica operatoria	77
6.5 Cuidados postoperatorios	78
6.6 Complicaciones	79
6.7 La función después de la condilectomía	80

Conclusiones

Bibliografía

INTRODUCCION

Desde épocas antiguas se tuvo conocimiento de la existencia de artralgias mandibulares y de la forma de tratarlas; sin embargo, es hasta los últimos 35 años cuando se muestra un verdadero interés por conocer el diagnóstico y tratamiento de la articulación temporomandibular dolorosa, produciéndose un gran avance en los estudios respecto a su etiología, signos y síntomas, unificándose los criterios.

Las causas que la originan son variadas, pero las que con más frecuencia se asocian son: la disarmonía oclusal y los factores psicógenos. Las primeras se relacionan estrechamente con el Cirujano Dentista por dos razones: 1) ser el causante de ellas, y 2) poder detectarlas y eliminarlas; los factores psicógenos o emocionales producen hábitos con signos y síntomas que él debe reconocer.

Los síntomas clásicos son: dolor, sensibilidad muscular, chasquidos y limitación, por lo que se le ha llamado también Síndrome de Dolor y Disfunción Mandibular. Es importante -- saber diferenciar un trastorno de origen articular de otro -- que pueda parecerse y que provenga de estructuras vecinas. La historia clínica, el estudio radiológico, el examen clínico, etc., son de gran ayuda para establecer el diagnóstico y tratamiento, que se divide en 3 etapas: terapéutica conservadora de sostén y correctiva, incluye el uso de medios físicos como calor y frío, analgésicos, ejercicio, hasta aparatos removibles, restauraciones o la eliminación por medio de desgaste de las interferencias oclusales. En la segunda etapa se pueden inyectar soluciones esclerosantes, de hidrocortisona o anestésicos locales dentro de la cavidad articular. El último recurso es la cirugía o condilectomía mandibular, que se emplea cuando los demás métodos han fallado. La eliminación del dolor es indispensable antes de aplicar el tratamiento.

CAPITULO I

ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

1.1 GENERALIDADES

Está localizada en la parte superior y anterior del cuerpo; son dos articulaciones colocadas a los lados de la cara entre su tercio medio e inferior. Se le designa temporomandibular, por el nombre de las estructuras que la forman y que son, el hueso temporal en la parte superior y la mandíbula en la inferior.

Una articulación es definida como el conjunto de formaciones duras y blandas que sirven para unir dos o más huesos. Por sus movimientos se clasifican en:

- 1.- Articulaciones móviles o diartrosis
- 2.- Articulaciones semimóviles o anfiantrosis
- 3.- Articulaciones inmóviles o sinantrosis

De acuerdo a lo anterior la articulación temporomandibular encaja en la primera clasificación, que a su vez se subdivide por la forma de sus superficies articulares en bicondílea por poseer dos cóndilos.

Igual que a las demás articulaciones se le deben estudiar sus superficies articulares, medios de unión y su sinovial.

1.2 SUPERFICIES ARTICULARES

Comprenden por un lado a los cóndilos de la mandíbula y por el otro a los del hueso temporal, la cavidad glenoidea y al menisco articular.

Cóndilos Mandibulares:

Son dos eminencias ovoideas cuyo eje mayor se dirige hacia atrás y hacia adentro, unidos al resto del hueso por una porción estrecha denominada cuello, que es redondeado en la parte posterior y en la anterointerna tiene rugosidades en donde se inserta el músculo pterigoideo externo. Los cóndilos --

presentan una vertiente anterior vuelta hacia arriba y adelante y una posterior vuelta hacia atrás y arriba, ambos están separados por un borde como casi transversal cubierto por tejido fibroso.

Cóndilos del temporal y cavidad glenoidea:

Este cóndilo está constituido por la raíz transversa de la apófisis cigomática, que es convexa de adelante atrás y da vuelta hacia abajo y afuera.

La cavidad glenoidea es una depresión profunda de forma alargada del hueso temporal, situada por delante del conducto auditivo externo y su eje mayor se dirige hacia atrás y hacia adentro. Está limitada anteriormente por el cóndilo y posteriormente por la cresta petrosa y la apófisis vaginal, por fuera con la raíz longitudinal de la apófisis cigomática y por dentro con la espina del esfenoides. Se divide en dos partes por la cisura de Glasser, la anterior que es la articular y constituye a la cavidad glenoidea recubierta de tejido fibroso, y la posterior o extrarticular que carece de revestimiento formando la parte anterior del conducto auditivo externo.

Menisco articular:

Como la superficie articular del temporal es convexa, no se adapta directamente al cóndilo mandibular y es por medio del menisco interarticular como se realiza la adaptación. Queda colocado por su parte superior con la superficie del hueso temporal (fosita glenoidea) y por la inferior con el cóndilo mandibular, quedando así dividida la articulación en dos compartimientos, superior e inferior.

El menisco tiene forma elíptica de eje mayor paralelo al cóndilo; posee dos caras, dos bordes y dos extremidades.

La cara anterosuperior es cóncava por delante y está en relación con el cóndilo del temporal; la posterior es convexa relacionada con la cavidad glenoidea. Su cara posteroinferior es cóncava en toda su extensión y puede cubrir al cóndi-

lo o sólo la vertiente anterior de él. De sus bordes, el posterior es más grueso que el anterior.

La extremidad externa es más gruesa que la interna, pero ambas dirigidas hacia abajo emitiendo prolongaciones fibrosas que se fijan en el cuello del cóndilo; de esta forma se explica cómo el menisco acompaña al cóndilo en todos sus movimientos.

Visto en un corte perpendicular, el menisco es más grueso en la periferia que en el centro, en el que se presenta una perforación más o menos amplia. Cuando esto sucede sólo existe una articulación con una sinovial; de lo contrario, estará dividida en dos partes cada una con su sinovial.

La periferia del menisco se haya fijada al tendón del músculo pterigoideo externo por su parte anterior; en la posterior el disco se continúa con una formación de tejido conectivo neuromuscular que se extiende y se fija en la parte posterior de la cápsula articular, el resto del disco se une directamente.

1.3 MEDIOS DE UNION

Contribuyen a la unión una cápsula articular y dos ligamentos laterales o intrínsecos; y tres auxiliares o extrínsecos.

Cápsula articular:

Posee forma de manguito y su extremidad superior se inserta por delante en la raíz transversa de la apófisis cigomática, por atrás en el labio anterior de la cisura de Glasser, por fuera con el tubérculo cigomático y en la raíz longitudinal de la apófisis cigomática y por dentro en la base de la espina del esfenoideas.

La extremidad inferior se inserta en el cuello del cóndilo, descendiendo más en su parte posterior que en la anterior.

Su superficie interna tapizada por el líquido sinovial, sirve de inserción al borde del menisco; quedando así dividida la cavidad articular en una porción suprameniscal y otra inframeniscal.

Ligamentos:

La articulación temporomandibular es fuertemente sostenida por dos tipos de ligamentos:

- 1).- Laterales o intrínsecos, que comprenden los laterales interno y externo.
- 2).- Auxiliares o extrínsecos, que son: estilomandibular, pterigomandibular y esfenomandibular.

Ligamento lateral externo:

Se inserta en el tubérculo cigomático y en la porción -- continua de la raíz longitudinal, de ahí desciende y termina insertándose en la parte posteróexterna del cuello del cóndilo.

Ligamento lateral interno:

Su punto de inserción es por fuera de la base de la espina del esfenoides, desciende para insertarse en la porción -- posterointerna del cuello del cóndilo.

Ligamentos auxiliares. Esfenomandibular:

Su inserción superior es en la porción externa de la espina del esfenoides y parte interna del labio anterior de la cisura de Glasser, de ahí desciende cubriendo el ligamento lateral interno y termina en el vértice y borde posterior de la espina de Spix. Es también llamado "ligamento lateral largo-interno de Morris".

L. estilomandibular:

Se inserta por arriba cerca del vértice de la apófisis -- estiloides y por abajo en el tercio inferior del borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula.

L. pterigomandibular:

Llamado también "puente aponeurótico", que se extiende -- desde el ala interna de la apófisis pterigoides al borde posterior del reborde alveolar de la mandíbula. Da inserción al músculo buccinador por delante y al constrictor de la faringe

por atrás.

1.4 MEMBRANA SINOVIAL

Es una estructura de tejido conectivo que recubre la cavidad de la articulación y secreta el líquido sinovial que la lubrica.

Es doble en la mayoría de los casos, existiendo una suprameniscal y otra inframeniscal; las dos tapizan a la cápsula -- por su cara interna y terminan por un lado en la inserción del menisco sobre la cápsula y por el otro en el borde de revestimiento fibroso.

1.5 ESTRUCTURAS NERVIOSAS Y NEUROMUSCULARES

Por su cara interna la articulación temporomandibular se haya recubierta por tejido celular, el cual es atravesado por la arteria transversal de la cara y el nervio temporofacial, y a su vez al tejido lo cubre la piel.

Su cara externa se relaciona con los nervios dentario inferior, lingual y cuerda del tímpano; y con la arteria maxilar interna y sus ramas timpánicas menígea media y menor.

Por delante con los haces del músculo masetero y escotadura sigmoidea, en donde atraviesan el nervio y arterias maseterinas.

Por atrás con el conducto auditivo externo; pero no directamente, sino por la prolongación de la parótida.

CAPITULO II

FISIOLOGIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Por pertenecer al género de las diartrosis, la función de la articulación temporomandibular es el movimiento que producido en forma sincronizada y armoniosa dará como resultado funciones muy importantes como la masticación, la fonación, la deglución, etc. Claro está que, dicha articulación por sí sola no produce estas funciones, sino que en conjunto con otras estructuras produce el movimiento.

En su construcción participan diversas estructuras, tales como huesos, ligamentos, cartílagos, membrana sinovial, etc., esenciales en cualquier articulación movable.

Por el tipo de movimientos que ejecuta se le ha denominado Gínglimo-Artroidal; porque son combinación de deslizamiento y bisagra floja.

La actividad principal de la articulación, son los movimientos mandibulares, razón por la que consideramos que por su forma anatómica o arquitectónica, el mecanismo dental humano constituye una base fija o maxilar que aloja a los dientes superiores y un brazo movable o mandíbula en donde se hayan los dientes inferiores.

Por un lado la base fija del mecanismo masticatorio son los maxilares, articulados con los otros huesos del cráneo y unidos en la línea media. El brazo movable es hueso único, la mandíbula, en la que están los dientes colocados y opuestos a los de la base fija, los que harán contacto durante los distintos movimientos mandibulares.

2.1 MOVIMIENTOS MANDIBULARES

Se les clasifica como funcionales y no funcionales; de los que por importancia sólo trataremos a los primeros.

La articulación temporomandibular permite a la mandíbula una gran gama de movimientos, pues ésta tiene capacidad para efectuar el movimiento de abertura o de "bisagra" (término in

correcto pero explicativo); también le permite la extensión - hacia adelante o movimiento protrusivo; puede ser retraída en cierta extensión o movimiento retrusivo; o bien rotada de un lado a otro produciendo los movimientos laterales (izquierdo y derecho).

Thompson estima que, cuando la mandíbula se haya en reposo o inmóvil, la musculatura relajada y los dientes no se hayan en contacto y con la abertura de 2 milímetros de distancia como término medio, se estará entonces ante la posición fisiológica de descanso o reposo. Cuando los dientes se hayan en contacto y en relación céntrica se le llamará posición "en relación céntrica".

Todo movimiento mandibular parte de una posición fisiológica de reposo; cuando la mandíbula baja, cada cóndilo se mueve hacia adelante con el disco o menisco y éste se mueve sobre aquel; porque los cóndilos se mueven durante todas las funciones, pero además el punto de rotación no se haya, como puede creerse en el centro del cóndilo o cabeza como en otras articulaciones.

La mandíbula, hueso único con articulaciones bilaterales pero independientes entre sí, a veces para permitir la flexibilidad a los correctos movimientos funcionales, que gracias a la articulación temporomandibular se logran de manera exacta y coordinada. Aún cuando por sí sola no podría coordinar estos movimientos hay estructuras que le ayudan, como los ligamentos y poderosos músculos de la masticación.

2.2 CLASIFICACION DE LOS MOVIMIENTOS

Los movimientos de la articulación temporomandibular se clasifican en dos títulos:

- 1.- Simétricos bilaterales, y
- 2.- Asimétricos bilaterales.

Los primeros son de depresión, elevación, protrusión y retrusión.

Los segundos son los movimientos laterales izquierdos y derechos.

Durante la realización de estos movimientos la articulación se haya activa o en función, aún cuando aclaro, no todos los movimientos son funcionales como sucede en la apertura amplia, protrusión excesiva, etc.

Depresión:

Parte de la posición de reposo, ambos cóndilos se mueven hacia adelante junto con los meniscos. Sostienen varios autores que al inicio de este movimiento, las cabezas de los cóndilos son traccionadas hacia adelante por los músculos pterigoideos.

También se sabe que, cuando el cóndilo es traccionado hacia adelante al abrir la mandíbula, se debe a la acción del fascículo interno del pterigoideo externo; y el menisco es tirado a adelante por su fascículo externo.

En la "posición de reposo" los cóndilos descansan sobre la parte gruesa del menisco, que llena el espacio entre el cóndilo y la parte más profunda de la cavidad Glenoidea.

El punto de "rotación o eje de bisagra" no puede estar situado en los cóndilos como se cree, debido en parte a su forma irregular y además al movimiento inmediato al abrir la mandíbula. Para compensar esto existe el ligamento lateral externo de la articulación, que por su ubicación y diseño suspende a la mandíbula en los movimientos de apertura inicial.

Elevación:

La mandíbula es elevada por la acción de los músculos temporales, maseteros y pterigoideos internos. Las fibras anteriores del temporal tiran hacia arriba y las posteriores hacia arriba y atrás. El masetero con dos grupos de fibras, las superficiales que ejercen tracción hacia arriba y adelante y las profundas que tiran en forma vertical hacia arriba. Los dos fascículos del pterigoideo interno, mueven a la mandíbula hacia arriba, adelante y adentro. Cuando los tres músculos de ambos lados se contraen, elevan a la mandíbula y ponen en oclusión a los dientes, que al ser llevados a posición cen-

trica, se mueven los cóndilos en corto trecho para atrás de su posición de reposo.

Protrusión:

En un movimiento protrusivo, la mandíbula debe abrirse y luego los cóndilos moverse hacia adelante antes de iniciarse el movimiento. Los músculos que originan esta relación oclusal -- protrusiva son el pterigoideo externo, ayudado por las fibras anteriores del temporal. El primero tira a los cóndilos hacia adelante y el segundo hacia arriba con una contracción sobre la apófisis coronoides; ésto previene a la mandíbula de un descenso mayor del tono y contrabalanceo de otras fibras de los temporales y otros músculos.

Durante el movimiento protrusivo los cóndilos son tirados hacia adelante con sus meniscos, pero su movimiento es muy limitado.

Retracción:

La acción retractora de la mandíbula es la inversa a la de protrusión; las fibras posteriores del temporal tiran hacia atrás a la mandíbula; y los cóndilos con sus meniscos adoptan la posición de reposo.

Asimétricos:

Estos movimientos son los laterales, en donde los cóndilos siguen caminos diferentes gracias a la gran habilidad de la articulación temporomandibular, para moverse independientemente una de la otra.

Laterales derechos e izquierdos:

El pterigoideo interno tracciona a la mandíbula, tirando al cóndilo hacia adentro y adelante. Al moverse la mandíbula hacia la derecha, se efectúa un ligero movimiento de apertura, con la actividad de los pterigoideos externos, que hacen que la mandíbula se abra y se muevan hacia adelante los cóndilos; en tanto los pterigoideos internos izquierdos se contraen y el derecho se relaja. El pterigoideo interno izquierdo tira el cón-

dilo de su lado hacia adelante y adentro con un recorrido circular que rota en un punto del cóndilo derecho el que gira sobre el punto de pivote.

La acción resulta de un movimiento de rotación de la mandíbula, alrededor de un punto en el cóndilo derecho y hace que se mueva para la derecha. Para retornar la mandíbula a su posición de reposo, se hace por la acción de las fibras posteriores del músculo temporal izquierdo.

En el movimiento lateral izquierdo, el cóndilo derecho es tirado adelante y adentro; el izquierdo es pivote; y el pterigoideo interno se contrae y causa el movimiento izquierdo. El temporal derecho los vuelve a su posición.

CAPITULO III

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR DOLOROSA

Actualmente se le ha prestado gran interés al diagnóstico y tratamiento de la articulación temporomandibular dolorosa. Pues desde Goodfriend (1933) y Costen (1934), se han continuado los estudios por toda clase de especialistas como cirujanos bucales, ortodoncistas, etc.; en consecuencia, su información es numerosa.

3.1 ETIOLOGIA

Esta es frecuentemente atribuida a la combinación y presencia de los siguientes factores:

- 1.- Disarmonía oclusal
- 2.- Desalojamiento posterosuperior del cóndilo debido a una disminución de la relación vertical maxilomandibular.
- 3.- Factores psicógenos que producen hábitos, como bruxismo y espasmo muscular.
- 4.- Un simple traumatismo
- 5.- Sinovitis aguda por fiebre reumática
- 6.- Artritis reumatoide
- 7.- Osteoartritis

La falta de armonía oclusal y los factores psicógenos -- son los más frecuentemente atribuidos a la disfunción de la articulación temporomandibular.

Uno de los factores que afectan a la oclusión son los pacientes que han sufrido alteraciones en la dentadura, personas con prótesis dentales completas, o que han masticado tabaco durante muchos años y por lo mismo han perdido gran cantidad de estructura dentaria, debido a la abrasión. Aunque no son causas de frecuente dificultad, sí pueden ocasionar a la larga problemas por la falta de armonía en la oclusión, con la consecuente pérdida de dimensión vertical.

La fuerza que ejercen los músculos contra los dientes -- juega un papel muy importante, aunque en este caso lo principal es el "cambio" rápido en una oclusión armoniosa, por ser factor desencadenante de espasmos, ya que dichos cambios alteran los impulsos propioceptivos y por lo mismo la función muscular. Ejem. la aparición de chasquidos en jóvenes predispuestos a sufrir cambios inevitables durante su tratamiento ortodóntico.

Los movimientos mandibulares repentinos, limitados y dolorosos después de efectuarse pequeñas alteraciones por desgaste o restauraciones, apoyan este principio.

En lo referente a los hábitos producidos por los factores psicógenos, debe decirse que son la probable causa de la aparición de la Artralgia. Este hipótesis toma su base en las personas que al hallarse sometidas a tensión o ansiedad, manifiestan un aumento de la tensión del sistema muscular y en particular de los maxilares; lo que se manifiesta generalmente por su apretamiento o rechinamiento llamado "bruxismo o bricomanía". Al efectuar esta actividad los músculos masticadores generan una tensión considerable, debido a contracciones sostenidas de gran intensidad; entonces se dice que, "la contracción prolongada de un músculo producirá dolor dentro de él" (Wolf 1948). De esta manera aparece dolor en la articulación temporomandibular.

La denominación de "alteraciones del tejido conectivo" -- se usa para describir al grupo de síndromes que incluyen fiebre reumática (sinovitis), lupus eritematoso diseminado, artritis reumatoidea, poliarteritis nudosa, escleroderma y enfermedad sérica. Todas estas enfermedades afectan a los diferentes componentes del tejido conectivo de la articulación. -- También hay varias alteraciones determinadas por la Genética, que pueden ser la probable causa de su aparición en el tejido conectivo como los síndromes de Marfan, de Ehlers-Danlos y de Hurler; así como endocrinopatías que producen anormalidades conectivas, además de los estados hiperadrenocorticales, os--

teoporosis, piel frágil y cicatrización lenta de heridas.

Artritis Reumatoidea:

Realmente no existe acuerdo en cuanto a la incidencia de la artritis reumatoidea en la articulación temporomandibular, sin embargo, como es de manifestación sistemática su tratamiento entra en el campo médico, pues la disfunción mandibular que trae como consecuencia y sus graves secuelas que puede dejar en el paciente, crea operatividad para el Odontólogo. Ejem. la anquilosis restringe y suprime los movimientos mandibulares, y es posible que aparezcan modificaciones en la articulación dentaria, debido a la desmineralización de los cóndilos y cuya evolución es notoria con la apertura progresiva de los dientes superiores e inferiores, a tal grado que, sólo lleguen a contactar los posteriores; al sobrevenir ésto, aparecen alteraciones en la masticación, fonación y hay deformidad facial; por tanto, dolor de la articulación.

Osteoartritis:

Lamont-Havers (1966) la describe como "una enfermedad localizada que se caracteriza por la degeneración del cartílago articular con esclerosis y crecimiento óseo secundario excesivo".

Esta a diferencia de la artritis reumatoidea debe ser tratada por el especialista odontológico, mientras que la primera solo requiere de tratamiento médico.

Las observaciones señalan que la osteoartritis tiene mayor incidencia en la articulación temporomandibular; los síntomas que presenta son iguales que en otras articulaciones; por lo común el diagnóstico se obtiene mediante el examen en rayos X; pero hay poca correlación entre las manifestaciones de la enfermedad que se observan en ellos y la frecuencia y gravedad del dolor que describe el paciente.

Hay desacuerdo en el papel que representa la maloclusión dentaria en el desarrollo de la osteoartritis, ya que frecuentemente aparecen síntomas o se agravan al ser tratados o restauradas piezas dentales, por eso se debe extender su tratamiento a-

métodos farmacológicos y físicos. Aunque en este caso es difícil lograr el reposo, por la necesidad de masticar y la prevalencia de hábitos tensionales como el apretamiento o rechinar el diente. Es imposible el reposo voluntario y menos el forzado.

Lesiones traumáticas:

Las más comunes son las del ámbito de cirugía bucal, considerando desde el desgarramiento del ligamento capsular, dislocaciones y subluxaciones hasta fracturas de la cabeza o cuello del cóndilo.

Un paciente con lesión en la articulación, puede traumatizarse en cualquier estructura adyacente. Ejem. un golpe en el mentón podría además provocar una contusión cerebral, por el choque de la cabeza condílea contra la lámina delgada de la cavidad glenoidea, o bien, al desplazarse rápidamente producir fractura cervical y lesión de la columna dorsal; pero también puede suceder que afecten otras estructuras y no las articulares.

3.2 SINTOMAS

Catlin (1923) dice, "El dolor facial es una de las mayores aflicciones que conoce la humanidad"; sin duda porque la cabeza y el cuello son áreas en donde se concentra gran número de innervaciones, lo que los hace muy susceptibles al dolor. Entre ellos tenemos al oído externo, al conducto auditivo y la membrana timpánica, que es la zona más pequeña en donde se tiene el mayor grado de innervación. La inflamación aguda del conducto auditivo externo, como la otitis difusa externa y la forunculosis del conducto, se asocian con dolor del trago y de la articulación.

La sintomatología de la disfunción articular es de diversa índole; pueden ocurrir todos los síntomas en un paciente ó sólo uno. Por eso debe permitírsele al paciente describir libremente sus síntomas detallándolos y de ser necesario ayudarle con preguntas relativas a su queja.

Los síntomas clásicos y en orden de frecuencia son :

1.- Dolor en la porción anterior de la oreja, generalmente unilateral, que se extiende hacia la cara. Es especialmente intenso cuando se usa la mandíbula.

2.- Sensación de golpeteo, tronido o gran ruido en el área de la articulación durante la masticación.

3.- Imposibilidad de abrir normalmente la boca sin dolor.

4.- Dolor en el área posauricular.

5.- Dolor en las áreas cervical o temporal, generalmente acompañado de dolor facial.

6.- Imposibilidad de cerrar completamente los dientes posteriores en oclusión normal del lado afectado.

7.- En raras ocasiones dolor en la superficie lateral de la lengua, pero cuando esto acontece, comunmente se encuentra asociada con otros síntomas más específicos de la articulación.

Los primeros tres síntomas son típicos y se observan en la mayoría de los pacientes con dolor de articulación; el resto, generalmente son secundarios a ellos.

La diferencia en cuanto a los síntomas según opinión de los investigadores, parece ser más, una cuestión de énfasis e interpretación que desacuerdo total.

Por sus investigaciones Foged (1949) afirma que los síntomas más frecuentes son el dolor facial y la disfunción de la mandíbula. Tales comprobaciones eran similares no sólo respecto a los síntomas, sino también en su evolución; pues él describe que, "Como regla el paciente nota primero un chasquido repetido, pero asintomático en la articulación, tarde o temprano aparece el dolor al haber movimiento especialmente al masticar; poco a poco el dolor empeora y surge la disminución en la movilidad que al principio es insignificante, pero más marcada por la mañana, después se reduce la abertura de la boca, siendo por tanto más difícil separar los dientes y por último el paciente a duras penas puede ingerir alimentos sólidos, por lo que se de

bilita y demacra".

Por tanto, Foged y Norgaard concluyen que la alteración se encuentra en la articulación, aunque ésta no puede ser separada del mecanismo neuromuscular que la mueve.

Foged (1941) estableció que el chasquido y sus formas clínicas concomitantes se originan en la artrosis, siendo uno de los varios síntomas en caso grave. Sugiere en el año de 1940 llamar a la enfermedad como "Artrosis temporomandibular", abarcando su etiología, patogénesis, anatomía patológica y síntomas. También Norgaard y Beman adoptaron ese nombre.

En 1948 Sicher llega a la conclusión que, el dolor local o irradiado, el chasquido y la restricción de los movimientos, -- son síntomas de una simple artritis. Dijo que el nombre del Síndrome de Costen debería ser reemplazado por el de "Artritis deformante temporomandibular" proveniente de oclusión cruzada o desplazamiento.

Aunque Foged (1949) describe los mismos síntomas, nosotros observamos primero el chasquido indoloro seguido de movimientos dolorosos agravados por la función que conduce a la limitación de la apertura y desviación de la mandíbula hacia el lado afectado.

Cambios degenerativos:

Existen pocas pruebas que demuestren si hay cambios degenerativos dentro de la articulación y sus síntomas. Fueron objeto de estudio cadáveres para observar si producían sintomatología, encontrando que muchas veces hay degeneración y no existen síntomas o viceversa.

La Musculatura:

Investigadores como Husted (1956) que cita a AAsgaard (1953) y Berlin y colaboradores (1955), Compland (1954), Schwartz (1955) señalan que los estados de alteraciones de la articulación temporomandibular, no son de ninguna manera provenientes de ella, sino disfunciones de los músculos masticatorios.

En un artículo de Foged (1949) se encuentra que en el 20% de 94 pacientes examinados, los músculos se hallaban atrofiados y debilitados del lado afectado. Riesner, 1938; Costen, - 1939; Sicher, 1948; y Snawdon, 1949 describieron al dolor muscular; y Sicher menciona dolor de oído a causa del espasmo y - en los músculos masticatorios originado por el apretamiento. - Afirma que éste se debe a la presión que ejerce el cóndilo sobre el tejido conectivo laxo que se haya detrás del disco, y - el dolor en la región vecina es de esencia muscular. Al palpar si hay respuesta dolorosa puede indicar que los estímulos nacen del ligamento capsular que rodea a la articulación.

Fueron datos más frecuentes las áreas dolorosas dentro de los músculos y disfunción temporomandibular, a las que se les ha llamado como Mialgia, Miositis y Fibrositis; o lo que anteriormente era el síndrome de dolor miofacial.

A las áreas dolorosas se les llama "áreas desencadenantes" y a los síndromes asociados con ellas "síndromes de dolor facial". Bonica (1957) dice que es un grupo de alteraciones cuya característica es la presencia de zonas hipersensibles o desencadenantes, junto con un síndrome específico de dolor, espasmo muscular, sensibilidad, rigidez, limitación del movimiento, debilidad y en ocasiones disfunción autonómica en la zona de irradiación.

Dolor de los músculos masticadores y de la cara:

Wolf (1948) en sus estudios comprobó que si persistía con tracción de músculos maseteros por días o meses, habrá sensación de rigidez o dolor mandibular, cigoma o región temporal, ya que son los primeros en contraerse en personas con cualquier estado de tensión, pero generalmente son acompañados de los cervicales y temporales. Por su parte Travell y Rinzler (1952) sostienen que, son los maseteros y temporales los que irradian dolor a la cabeza y cara.

Áreas desencadenantes y zonas de irradiación:

El estiramiento de los músculos tensos es el que comunmente produce el espasmo, y debido a su textura y pequeñez no es fácil localizar las zonas de irradiación y áreas de dolor reflejo. Sicher (1955) encontró dolor en la zona temporal que partía del músculo temporal, en la mejilla y la mandíbula del músculo masetero y en la garganta de los pterigoideos; el dolor de "oídos" era síntoma común.

Incoordinación y limitación:

Los síntomas de incoordinación son, chasquido, subluxación y dislocación; pudiendo evolucionar a la limitación que puede persistir, una vez desaparecido el dolor.

El síndrome de dolor y disfunción del aparato masticatorio es la alteración temporomandibular más común, que tiene como -- signos y síntomas al dolor, limitación, chasquido, incoordinación e hipermovilidad en orden y combinación variados.

3.3 DATOS CLINICOS

Para obtenerlos debe procederse a efectuar la historia y examen clínicos.

Historia clínica:

Significa evaluar al paciente con problemas en la articulación, que es el punto más importante en la elaboración de la -- Historia Clínica Completa; por lo que debe proporcionársele un medio favorable de manera que no se distraiga y tenga confianza, así podremos manejarlo y a la vez dejarlo en libertad para que hable de su dolencia y en caso necesario ayudarlo con preguntas y así obtener una información conveniente.

La molestia principal:

Para un mejor resultado es conveniente dejar que el mismo paciente la describa, lo que servirá para guiarnos a la elaboración de una historia clínica adecuada y útil, a la vez que cono

ce mos la personalidad del paciente.

Dolor:

Es un síntoma común en alteraciones de la articulación temporomandibular, algo que sólo el paciente experimenta, por tanto hay que dejarlo que lo exprese con sus palabras, únicamente debemos controlar el orden de la conversación, pues generalmente tiende a describirlo por medio de figuras y de la elección de éstas dependerán muchas de las consideraciones siguientes: -- su reacción general al dolor, experiencias pasadas, reacciones especiales al dolor dentario y su capacidad de expresarse; así podremos conocer su personalidad. En caso de la disfunción, -- también debe expresarse sólo el paciente y utilizar las palabras.

Información complementaria de la Historia Clínica:

- I.- Obtener información acerca de los síntomas secundarios o concomitantes.
- II.- También sobre el comienzo, duración y evolución de la alteración.
- III.- Si fué repentina o gradual.
- IV.- Si se asocia a situaciones como el despertar, o si la aparición de los síntomas se produjo en un momento de gran tensión emocional.
- V.- El curso de la perturbación y circunstancias que la -- agravan o alivian.
- VI.- Antecedentes de rigidez al despertar, con dolor en la función que desaparece con el movimiento de manera -- gradual y vuelve con la fatiga; ésto indica la existencia de osteoartritis.
- VII.- Aparición repentina de limitación del movimiento mandibular al despertar, después de un bostezo o apertura amplia con previo chasquido, que indicará la transición de incoordinación y limitación del movimiento. -- Muchas veces al paciente le es difícil distinguir -- una fase de chasquido de una subluxación, dislocación

o limitación dolorosa del movimiento mandibular.

Historia Médica y Odontológica:

Es importante la obtención del nombre del médico y del -- odontólogo (si los hubo) que remite al paciente para iniciar -- nuestra historia clínica, ya que pueden interferir en las res-- puestas a las preguntas que posteriormente se le hagan. Por -- tanto:

- 1).- Hacer un interrogatorio general para saber la salud-- del paciente.
- 2).- Preguntar con énfasis en enfermedades como fiebre -- reumática, alteraciones músculoesqueléticas no reumá-- ticas y perturbaciones ligadas a la tensión.
- 3).- La evaluación del estado emocional se hará por obser-- vación, si es que se pudo sostener o no una conversa-- ción abierta.

Historia Odontológica:

Dá gran información acerca del estado emocional del pa-- ciente, así como también a la importancia de la región y el te-- mor que le tiene al dolor en esta zona. Conviene, de ser posi-- ble, consultar a los odontólogos que lo vieron antes, para sa-- ber si le habían tratado ese problema y cómo respondió.

Examen Clínico:

El examen físico de un paciente con dolor facial y disfunción-- temporomandibular llega a ser en extremo complejo, pues puede-- ser que la dolencia se descubra con facilidad o por el contra-- rio, sea necesario un examen detallado y minucioso. Este co-- mienza cuando el paciente entra por primera vez al consultorio y se sienta, momento en el cual podemos tomar nota de su postu-- ra, aspecto y carácter de sus movimientos corporales; también,

- a).- Su andar y actitud aportan interesante información -- sobre la personalidad y salud general.
- b).- Su expresión facial aportará datos significativos co-- mo, paciente con labios apretados, músculos tirantes y maseteros en movimiento; o de otra manera, con ca-- ra flácida casi inexpresiva y mandíbula relajada.

El examen clínico formal empieza en el consultorio, debiendo darle confianza al paciente para que se manifieste tal cual es.

- c).- Debe mirarse al paciente de frente y de perfil. En la primera posición podrán detectarse asimetrías, - zonas abultadas que palpándolas suavemente se podrá saber si son suaves o blandas, frías o calientes y fluctuantes o rígidas. Estos datos en unión con los ya obtenidos, nos indicarán el camino a seguir.
- d).- Palpar el cuello para ver si hay afección linfática, lo que se facilita examinando a la persona de perfil.
- e).- Si el paciente experimenta entumecimientos u otras sensaciones anormales, será necesario controlar las respuestas sensoriales. Con un instrumento agudo - provocar respuestas dolorosas, para probar áreas -- inervadas por las tres ramas del quinto para craneao no y compararse entre sí los lados de la cara del - paciente.
- f).- Revisar el reflejo corneal.

La función muscular dada por el nervio trigémino, - puede comprobarse por la capacidad del paciente para la ejecución de movimientos laterales y la resistencia a la presión manual que se ejerce sobre la mandíbula en dicha posición; y que al faltar la función no puede deberse sólo a afecciones - de la articulación temporomandibular, sino a deficiencia neuromuscular.

- g).- Debe revisarse la función del nervio facial, pidiendo al paciente algunos cambios específicos de expresión, observando los resultados.

Efectuar el examen neurológico intrabucal de la función sensorial y motora; siendo necesaria consulta neurológica si hay ausencia de la última.

Movimientos mandibulares:

La valoración clínica del paciente es de gran importancia y para que sea clara, debe hacerse un examen sistemático,

suficientemente extenso para evitar errores de omisión. Concluido el examen clínico hay que revisar la función de la mandíbula en la forma siguiente:

1.- El paciente abrirá la boca con amplitud, observándose la extensión de la apertura; si está limitada y el dolor acompaña al movimiento le pediremos señale el lugar dolorido, que puede ser el área de la articulación o de un -- músculo como el temporal ó el fascículo superficial del mase-- tero. Si el dolor se localiza en la porción profunda del ma-- setero o en el músculo pterigoideo interno, el paciente indi-- cará una zona de la cara; pero al describirlo dirá si es pro-- fundo y al palpar la zona se ubicará exactamente el sitio.

2.- Localizado el dolor, pediremos al paciente abra la -- mandíbula hasta el punto de dolor, midiendo con cali-- brador la distancia entre la línea media de los incisivos su-- periores e inferiores, además de la apertura máxima con o sin dolor.

3.- Si la apertura es limitada, debe averiguarse la des-- viación de la mandíbula durante el movimiento; si es amplia, observar el carácter de los movimientos de apertura y cierre; en pacientes con chasquido hay por lo general, incoor-- dinación de movimiento de los músculos masticadores, que cau-- san una asimetría en las cabezas condíleas resultando movi-- mientos irregulares. Deberá tomarse nota de la trayectoria -- de tales movimientos.

4.- El paciente probará su capacidad para realizar los -- movimientos de lateralidad izquierdos y derechos, -- protrusivo y retrusivo; anotándose los síntomas acompañantes, ubicación, amplitud y carácter; si hay desviación debe anotar-- se hacia a donde.

Si durante la apertura se desvía la mandíbula hacia-- el lado afectado, es un dato importante; lo que es frecuente-- debido a los espasmos musculares que generalmente acompañan a la disfunción articular, y contribuyen a la presencia de dolor causando la disminución en el movimiento del cóndilo, limitan

do y eliminando completamente los movimientos de deslizamiento de manera que la articulación parece una bisagra, porque el -- cóndilo no abandona la fosita.

Articulación temporomandibular:

La examinaremos mediante palpación y auscultación.

Palpación:

Para revisar el dolor en la articulación afectada durante los movimientos normales de apertura y cierre, se coloca el de do índice del examinador en la porción posterosuperior del cón dilo y haciendo presión hacia adelante durante el movimiento -- de excursión condilar. Este es un dato importante en el diag-- nóstico de la artralgia que no debe faltar. Generalmente en -- el cóndilo sano no hay molestia.

Otro dato clínico es la crepitación durante los movimien-- tos mandibulares; pues podemos oír o palpar ayudados del este-- toscopio, pero haciéndolo directamente se confirma mejor. Tam-- bién los sectores laterales de las cabezas condíleas pueden re velar dolor o sensibilidad, parte de su cara distal se palpa -- con los maxilares separados.

Este método de exploración ayuda además a detectar zonas-- dolorosas, amplitud de movimientos condíleos y se efectúa así:

Con el paciente de frente a nosotros, suavemente coloca-- mos el dedo índice sobre las cabezas condíleas, al abrir la bo ca se captará la extensión y carácter de los movimientos condí leos, si no se siente la protrusión de las cabezas en la punta de los dedos, significa que no hay movimiento anterior; en tal caso la colocación de los dedos meñiques dentro del oído con-- tra las cabezas, informará si hay movimiento rotatorio y su -- cantidad. Al efectuar un movimiento amplio, los cóndilos aban donan la cavidad, dejando una zona depresiva, lo que es fácil-- mente visible y palpable. Hay que anotar si los movimientos -- condíleos son simétricos uno de otro, observando la línea me-- dia de los incisivos inferiores.

Auscultación:

Si los movimientos mandibulares revelaron chasquidos y -- crepitación durante la palpación, pueden verificarse éstos con la auscultación ayudándose del estetoscopio, que se coloca sobre la piel del cóndilo indicándose los movimientos y anotando cada uno de ellos. Es posible oír crepitar en la totalidad de la apertura y el cierre o percibir chasquido en movimientos de apertura cuando pasa el cóndilo sobre la eminencia y de nuevo antes del cierre y de ocluir los dientes; este sonido será más agudo y nítido que el chasquido.

La Musculatura:

Enseguida se revisarán los músculos masticadores y asociados, cuando hay presencia de dolor.

Músculos maseteros:

Son los primeros en examinar determinándose su rigidez, - tamaño y localización de áreas dolorosas. Cuando hay hipertrofia de éstos y del temporal, la cara tiene aspecto cuadrado y son visibles sin palparlos.

El paciente debe apretar los dientes, los maseteros sobre salen y revelan el contorno del borde anterior del fascículo superficial entre el arco cigomático y el ángulo de la mandíbula. Si hay hipertrofia, ésta es visible en el área del ángulo.

Se relajan los músculos mandibulares, colocando el dedo - pulgar en el borde anterior y los restantes en el posterior, - así se determina el estado del músculo, tamaño, y mediante la presión del índice de la mano libre la zona de dolor.

Las capas profundas de la proción superficial se palpan - por la boca, colocando el índice entre la mejilla y el tercer molar, y el pulgar en el lado contrario. Localizadas las áreas dolorosas se pueden tocar a la vez los músculos para comparar el lado asintomático con el otro.

Músculo pterigoideo interno:

Colocar una mano en el masetero en la forma antes indicada, enseguida se introduce el dedo de la otra mano en la boca,

aproximadamente frente al músculo masetero centro del pterigoideo interno, elevándolo hasta el gancho pterigoideo interno y se habrá recorrido la mitad correspondiente al nacimiento del músculo y bajándolo hacia el ángulo de la mandíbula, recorre la mitad que pertenece a su inserción. Si hay dolor en esta zona se coloca el otro dedo en el ángulo de la mandíbula con la cabeza ligeramente vuelta para el lado que se examina; así, se determina con exactitud el dolor en esta área. Si se quieren comparar ambos músculos se hará cruzando los dedos y palpándolos.

Músculos Temporales:

Se palpan intra y extrabucalmente; sus fascículos ocupan la fosa temporal a cada lado del cráneo, se examinan sus porciones anterior, media y posterior y a donde pasa por el arco cigomático para insertarse con la apófisis coronoides.

Colocando el dedo en la fosa retromolar y desplazándolo en sentido vertical se palpa el tendón profundo y al moverlo a los costados el superficial.

Depresores de la mandíbula:

Son los supra y los infrahioides, además del pterigoideo externo; tales músculos suelen sufrir afecciones en caso de disfunción de la articulación o de los músculos elevadores. Si la limitación es prolongada, la afección de los depresores es secundaria y el paciente sólo puede efectuar el cierre y apertura a manera de bisagra. Cuando se intenta abrir con amplitud hay espasmo del pterigoideo externo; y para determinarlo se coloca el índice en el alveolo del último molar, pasando hacia atrás de la tuberosidad hasta palpar la cara lateral de la lámina pterigoidea externa, el fascículo interno de la musculatura nace aquí y es doloroso si se haya en espasmo. Se deben palpar ambos a la vez para así compararlos.

Músculos del cuello y del hombro:

Se han descrito síndromes de las áreas de los músculos esternocleidomastoideo, escaleno y trapecio, puesto que los espas-

mos de los masticadores afectan a éstos.

Examen bucal y dental:

Es importante examinar dientes, estructuras de soporte y bucales; ya que el dolor reflejo representa espasmos en los músculos. Esto se hace fácilmente comenzando desde lo último hacia adelante, como: región bucofaringea, amígdalas, paladar, lengua, etc.; examinar carrillos, dientes cariadados, restaurados o ausentes; así como cantidad, tipo y estado de las restauraciones. Si hay dolor se palpa y percuten las zonas. El examen dental incluye radiografías, examen clínico, prueba pulpar, etc. Los tejidos gingivales y en general todo el estado del parodonto, revisando minuciosamente a cada pieza dental.

Observar la discrepancia en la oclusión que puede ser claramente visible o bien puede requerir un estudio cuidadoso. -- Las más frecuentes discrepancias son:

a).- Maloclusión adquirida: es la pérdida de cualquier diente sin la restitución inmediata; contribuye a distorsionar la función normal de la oclusión por medio de las interferencias de los tubérculos y contactos prematuros, los que propician la alteración de la función articular y aparición de dolor.

b).- Maloclusión inherente: ocurre después de un tratamiento ortodóntico, en el que a veces quedan interferencias y que provocan dolor de la articulación.

c).- Restauraciones dentales inadecuadas: cuando se hacen sin ningún cuidado para con la oclusión, darán como resultado la pérdida del hueso alveolar y el dolor en la articulación. -- La tensión nerviosa aunque no sea un factor muy activo, sí ocasiona frecuentemente dolor en tal región.

Impresión diagnóstica:

Concluidos los exámenes anteriores habrá que dar un diag-

nóstico o considerar la necesidad de otro tipo de exámenes como el Radiológico. Algunas veces éste puede servir para confirmar lo que se sospecha y otras como factor determinante en el tratamiento a seguir y la terapia conservadora.

3.4 DATOS RADIOGRAFICOS

No debe pasarse por alto el examen radiográfico, del que podemos obtener información fundamental referente al diagnóstico y tratamiento, o si éste ya se hubiera iniciado, limitarlo o modificarlo. En la radiografía se pueden encontrar alteraciones, patología, modificaciones adaptativas, lesiones traumáticas, neoplasmas y relaciones funcionales y disfuncionales del cóndilo-fosa.

Un estudio adecuado debe incluir radiografías dentales y de la articulación; éstas deben hacerse para clasificar el tipo de trastorno y proporcionar un registro básico para referencias posteriores. También debe incluir el lado doloroso, el normal, posición abierta y cerrada.

Existen diferentes técnicas que deben de escogerse de acuerdo con el operador y de los resultados que se deseen obtener; ya que las radiografías de valor diagnóstico son difíciles de obtener.

La interpretación es difícil para un observador no experimentado y requiere mucha paciencia. El puede orientarse por la posición del cóndilo en la cavidad glenoidea, que frecuentemente, tiene estructuras interpuestas.

Con más frecuencia aparecen las variaciones siguientes:

1.- Restricción de los movimientos de ambos cóndilos. Este dato por lo regular es unilateral y puede indicar el comienzo de una anquilosis o simplemente un espasmo muscular. Ayuda a verificar la impresión clínica de la disfunción de ese lado; dato éste muy significativo y apreciado con más frecuencia.

2.- Pérdida de claridad en el espacio articular en las posiciones abierta y cerrada. Por lo general indica -- una inflamación aguda dentro de la articulación.

3.- Desalojamiento posterosuperior de la cabeza del cóndilo por disminución de la dimensión vertical. Es difícil de interpretarla debido a las variantes que pueden aparecer en la radiografía.

4.- Erosión o desmineralización de la cabeza del cóndilo. Puede ser manifestación de disfunción metabólica generalizada o un proceso tumoral localizado. Debe evaluarse cuidadosamente.

5.- Alteraciones proliferativas o formación de osteofitos que se manifiestan por crecimiento difuso de la cabeza del cóndilo o por proyecciones relativamente opacas de las superficies articulares dentro del espacio interarticular.

6.- Subluxación o luxación de uno o de ambos cóndilos. La relajación de los ligamentos en ocasiones permite al cóndilo extenderse anteriormente más allá de su posición normal de abertura. Esto puede manifestarse por una verdadera luxación o dislocación que requiere reducción; o puede ser solamente una excursión sobre-extendida hacia adelante que se reduce por sí misma; es decir la subluxación, que no refiere relación anormal en la radiografía.

Es posible que muchos pacientes suelen mostrar radiografías en donde hay alteraciones y no sentir molestia alguna, o tener dolor persistente sin que existan datos radiográficos -- que los verifiquen. Esto puede ser cuando el proceso está en su etapa inicial o ser simplemente un dolor de origen muscular o mioaponeurótico sin dolor articular.

Técnicas radiográficas:

Por la posición de la articulación temporomandibular, las proyecciones radiográficas claras no son fácilmente logradas, -- debido a la interposición de otras estructuras.

Hay muchas técnicas cuyo propósito es el de lograr una radiografía mejor, éstas pueden hacerse mediante el uso del aparato de rayos X convencional mas algunos aditamentos; otras, - necesitan aparatos complejos y especializados como la estereoscopia, laminografía, cefalometría, cinéflurografía y panorámica, cuya utilización depende de la disponibilidad del equipo, - condiciones para repetirla si es necesario; y lo más importante, la cantidad y validez de la información que se recoja.

Mencionaremos algunas técnicas, la vista que proporcionan y lo que detectan:

1a.- Técnica oblicua transcraneana lateral:

Dá vista de perfil a la articulación, detecta posibles alteraciones y enfermedades, así como el registro de estudios funcionales que demuestran la relación cóndilo y cavidad en las diferentes posiciones mandibulares. Es de gran valor para el diagnóstico.

Usa el aparato de rayos X convencional en unión de algunos accesorios.

2a.- Técnica transorbitaria anteroposterior:

Se usa cuando el paciente puede abrir la boca con amplitud, dá el aspecto mesiolateral y los cuernos del cóndilo se proyectan nítidos. Usa aparato de rayos X convencional más accesorios.

3a.- Técnica infracraneana o submentovértice:

Es complementaria de la transorbitaria en pacientes con apertura limitada; también visualiza el cóndilo mesiolateralmente pero de ángulo diferente, por debajo de la mandíbula.

4a.- Radiografía panorámica:

En un sólo plano ubica toda la región maxilomandibular. Las tomas se hacen con los dientes de borde a borde, los cóndilos se ubican por fuera de la cavidad glenoidea, abajo y adelante. Es la radiografía excelente de ramas montantes con sus apófisis condiloides y coronoides; y muy importante en los diagnósticos de traumatismos y neoplasmas.

CAPITULO IV

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Existen cuatro zonas básicas de esfuerzo mandibular: los dientes y sus estructuras de soporte, aparato neuromuscular, estado psicológico y articulación temporomandibular.

En este capítulo tratarán de establecerse las características principales de patologías que por su sintomatología pueden confundirse con las originadas en la articulación temporomandibular, así como también a las que de ella nacen, que en este caso son las que nos interesan. Para establecer la diferencia consideramos dos aspectos: el dolor facial y la disfunción mandibular; de éstos el más difícil de diferenciar es el dolor, al que consideramos como el fenómeno sensorial, específico y subjetivo ante el que reacciona un organismo complejo y cuyo origen puede ser, articular, muscular, de estructuras bucales, de oídos, de senos paranasales, glándulas salivales y estructuras cardiovasculares.

Por la complejidad de la articulación y de las estructuras que la rodean, el diagnóstico debe ser precedido de una excelente Historia Clínica tanto Médica como Odontológica, para que sea acertado y se obtenga éxito total.

4.1 DOLOR FACIAL Y DE CABEZA

Este dolor puede ocasionar alteraciones en otras partes del cuerpo, así como cambios en la personalidad y medio ambiente del paciente. Puede causarse por los dientes y sus estructuras de soporte y el lugar de donde frecuentemente proviene es la pulpa dentaria y secundariamente, de la membrana periodontal. Puede contar con zonas de dolor reflejo como, - en el caso de un tercer molar, úlceras traumáticas, etc., que producen síntomas similares a los de la articulación alterada.

Se puede diferenciar empleando algunas pruebas de las ya conocidas tales como, radiografías, de sensibilidad, de percusión

sión, técnica de transiluminación, la pulpar eléctrica, citología bucal y por supuesto contando con la historia clínica obtenida del paciente.

En cuanto a su causa, puede deberse a traumatismos directos, enfermedades locales y sistémicas que originan úlceras, deficiencias vitamínicas, anemia, tuberculosis, tumores malignos mucuosos, etc.

4.2 DOLOR SINUSAL

Puede presentarse debido a infección, alergia, tumor o causas psicológicas, siendo más frecuentemente atacados los senos maxilares. El examen de éstos puede hacerse mediante la palpación que refiere dolor, transiluminación en donde -- hay nebulosidad, los rayos X que registran niveles de nebulosidad y líquido, observación directa para exudado, inflamación y pólipos.

La sintomatología general es el dolor continuo, profundo y apagado; raras veces agudo como en el caso de periostitis u ostiomielitis; su localización es en zonas y áreas infraorbitarias alrededor de los molares y premolares; y es menos frecuente en región cigomática y temporal. Al diagnosticarlo habrá dolor al palpar la piel y al percutir en dientes posteriores con sensación de plétora debajo de los ojos.

4.3 OTALGIA

En su mayoría la patología es de origen inflamatorio y se diagnostica fácilmente, con una historia clínica y un examen directo. No hay similitud con las alteraciones de la articulación temporomandibular, y si se observa un conducto y pabellón normales al igual que su audición, debe descartarse la existencia de alguna enfermedad.

4.4 DOLOR EN GLANDULAS SALIVALES

Generalmente sus alteraciones causan dolor facial; su diagnóstico se logra gracias a la historia clínica y a los síntomas que, para diferenciarlos, se puede recurrir a otros elementos de diagnóstico y examen físico. En cada caso se debe disponer fundamentalmente, de la historia de la enfermedad.

Se puede cuestionar al paciente sobre lo siguiente:

- I.- ¿ Hay dolor ? Es agudo, apagado, constante o intermitente.
- II.- El pensar en comida o el hecho de comer ¿ produce dolor ? Si hay es debido a la obstrucción por la formación de cálculos.
- III.- Desencadenan dolor, alimentos condimentados o ácidos al morderlos ? Si es así, es intermitente o frecuente (sialodentitis crónica o recurrente).
- IV.- ¿ Aumenta o disminuye la intensidad del dolor ? ,--
¿ Hay aumento repentino del flujo salival ? Ello también puede deberse a la obstrucción por formación de cálculos.

Sintomatología: Es común que se presente hinchazón con infección y tumoración que pueden producir dolor agudo y bien localizado, éste puede aparecer antes o a la vez que la hinchazón. Aquí se establece una diferencia entre el dolor muscular y el de las glándulas salivales que es difuso y reflejo.

El examen en las glándulas es intrabucal y extrabucal, mediante la palpación bimanual directa o tomándose estudios radiográficos. En el extrabucal se toma nota de si hay hinchazón, su localización, si es blanda o dura, caliente, sensible y si afecta a los movimientos mandibulares. En el intrabucal se anotará la higiene, cambios inflamatorios, sobre todo en los orificios de salida, toda modificación de color, consistencia y flujo salival.

Cuando hay infección afecta regularmente a la parótida, y se manifiesta por dolor e hinchazón, descarga de flujo purulento y los conductos suelen presentar inflamación aguda. El dolor al principio puede ser apagado y difuso, pero al aumentar la hinchazón se torna agudo, apareciendo en los movimientos -- mandibulares. Es aquí a donde puede confundirse con el dolor que nace de la articulación; a diferencia de que el primero se agudiza al aumentar la hinchazón.

La obstrucción puede estar ocasionada por la formación de cálculos, particularmente en la glándula submaxilar y menos veces en la parótica y sublingual. El dolor es menos agudo y mayor la sensibilidad e hinchazón, con o sin infección secundaria. Los cálculos pueden actuar como válvulas que al ser arrojados se alivia la molestia. Este trastorno puede ser causado por tumor, estenosis, traumas, quistes, etc.

Los tumores pueden ser malignos o benignos y originarse -- hacia la séptima o cuarta década de la vida, con predominio en mujeres y generalmente son tumores mixtos originados en la parótida, quistes (tiroglioso), ránulas que se observan en las -- glándulas submaxilares y sublinguales. Hay hinchazón persistente, dolor facial agudo, luego parestesia y parálisis de diversos grados.

El síndrome auriculotemporal o De Frey se observa generalmente en adultos, los síntomas son sudoración y enrojecimiento en el lado afectado, dolor en la región temporomandibular que dura al empezar y terminar de comer. Se piensa que es causado por un traumatismo u operación en la parótida; en el diagnóstico está recomendado el bloqueo del nervio auriculotemporal por anestesia local.

Hay otras enfermedades que por su sintomatología pueden -- confundirse con algunos trastornos de la articulación temporomandibular, tales como la fiebre uveoparotídea, enfermedad de Muckulicz, síndrome de Sjörgen y enfermedad de inclusión salival, entre otras.

4.5 NEURALGIA TRIGEMINA O TICK DOLOROSO

Presenta como síntomas clásicos:

- 1.- Paroxismos intermitentes de ataques de dolor atormen-
tante de corta duración y que recorre una o dos ramas
del trigémino.
- 2.- Carencia de síntomas durante el dolor.
- 3.- Zona intrabucal y extrabucal desencadenante mediante-
el tacto, frío, calor o movimiento muscular que desa-
tan el ataque.
- 4.- No hay síntomas reurológicos como, pérdida del refle-
jo córneo, anestesia, parestesia, atrofia y debilita-
miento muscular.

Sin la presencia de alguno de éstos, es difícil diag-
nosticarla.

4.6 NEURALGIA ATÍPICA FACIAL

Es probable asociarla a problemas de personalidad, y fá-
cilmente confundirla con la anterior; a diferencia de:

- 1.- Dolor de larga duración que no sigue el curso de un -
nervio.
- 2.- No hay áreas desencadenantes ni mecanismos que al ser
estimulados produzcan dolor.
- 3.- Dolor no intenso, con sensación de presión, tracción o
tironeamiento.
- 4.- Signos nerviosos autonómicos positivos, lagrimeo, con
gestión nasal y temperatura elevada.

4.7 DOLOR ATÍPICO FACIAL

De origen psicogénico, con dolor generalmente muy profundo,
localizado de manera vaga, primero periódico, profundo después.
Afecta preferentemente a mujeres con defectos en la personali-
dad y afectividad lábil.

4.8 CEFALIAS VASCULARES

Están asociadas con tumor, traumatismo, infección, alergia, arterioesclerosis, hipertensión y perturbaciones psicológicas. Se caracterizan por jaqueca, cefalea concentrada, sinusal o hipertensiva, artritis temporal, cefalea postraumática y tensional.

4.9 PERTURBACIONES PSICOGENICAS

Presentan el mayor problema para el diagnóstico diferencial, siendo la ansiedad y la histeria que pueden aparecer solas o juntas y alterar la respuesta del dolor orgánico.

La histeria es la más común y se manifiesta clínicamente por alteraciones sensitivas, motoras y vasomotoras. El paciente puede presentar debilitamiento e incluso parálisis muscular, con movimientos convulsivos o sordera, etc. A los síntomas -- ocasionados por problemas emocionales que originan una respuesta física se les llama "histeria de conversión".

La ansiedad se caracteriza por el peligro de recurrencia de algún trauma psíquico anterior.

La histeria ansiosa es la manifestación de ambas y puede el paciente demostrarla como dolor facial y disfunción mandibular o "trismo histérico".

En el caso de presentar estos problemas y para establecer el diagnóstico claro, debe recurrirse a una historia clínica -- que señalará si hay o no base física de dolor, de lo contrario deberemos remitir el caso para su valoración psiquiátrica.

Las anteriores enfermedades pueden ocasionar manifestaciones similares a las que afectan a la articulación; y como ya -- fueron descritas, de ahí que se pueden diferenciar. Hay alteraciones que sí provienen de ella, que pueden o no producir dolor facial y disfunción mandibular y que a continuación se explican brevemente:

4.10 ENFERMEDADES DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR (TRANSTORNOS DEL DESARROLLO), QUE AFECTAN AL CONDILO MANDIBULAR:

1).- Aplasia del cóndilo mandibular: Es la falla del centro de desarrollo del cóndilo, unilateral o bilateral. Si es de un sólo lado hay asimetría facial, maloclusión, desviación hacia el lado afectado al abrir, pudiendo estar asociada con defectos anatómicos, tales como, oído externo defectuoso y rama ascendente subdesarrollada o macrostomía.

2).- Hipoplasia del cóndilo mandibular: Es la formación defectuosa, congénita o adquirida. En cuanto mayor sea el paciente, menor será el grado de deformidad; recordando que el cóndilo deja de crecer a los 20 años, pero conserva el potencial indefinidamente a diferencia de las otras articulaciones. La enfermedad se caracteriza por deformidad que varía dependiendo si es unilateral o bilateral y el grado de malformación va de acuerdo a la edad en que se produjo la lesión, intensidad y duración de la enfermedad, habiendo limitación de excursión lateral y exageración de movimiento. Hablando en términos generales sólo es unilateral.

3).- Hiperplasia de cóndilo mandibular: Como es el agrandamiento unilateral, se piensa que es originada por un fenómeno local (no debe confundirse con osteoma o condroma). Se caracteriza por alargamiento lento, progresivo y unilateral, -- desviación del mentón del lado afectado y secuela de maloclusión con dolor o no en la articulación.

4.11 TRANSTORNOS TRAUMATICOS

1).- Subluxación y luxación (dislocación incompleta y completa): Se cree es causada por el espasmo del músculo temporal desencadenado por el reflejo miotático, sobre todo a causa de un movimiento de translación. La luxación puede ser aguda cuando es producida por trauma brusco (bostezo o apertura amplia), hay trabado súbito e inmovilización de los maxilares, -- contracción espasmódica prolongada del músculo temporal pterigoideo interno y masetero y protrusión mandibular. No se puede

hablar, comer, ni cerrar la boca.

2).- Anquilosis (hipomovilidad): Enfermedad incapacitante, cuya etiología son lesiones traumáticas e infecciones en ella o cerca de ella, originadas por un desarrollo intrauterino anormal, nacimiento con forceps, etc. Dependiendo del tipo de anquilosis puede o no abrirse la boca; si es completa, la fusión es absoluta y el movimiento limitado; si es fibrosa hay más movilidad. Puede ocurrir a cualquier edad, pero es más frecuente antes de los diez años tanto en hombres como en mujeres. Si es unilateral hay deformidad facial, si fué antes de los 15 años hay mentón retruido y micrognatia.

Por el sitio anatómico que la anquilosis afecta, se divide en:

a).- Intra articular: Hay destrucción progresiva del menisco, aplanamiento de la fosa mandibular, engrosamiento condilar y angostura del espacio articular, básicamente fibrosa y a veces osificación de la cicatriz.

b).- Extra articular: Hay ferulización de la articulación temporomandibular por una masa fibrosa y ósea. En los rayos X se observan cambios evidentes, forma irregular del cóndilo y radiopacidad, que indican presencia de hueso denso en el espacio articular.

c).- Lesiones del disco (menisco): Son frecuentes en la práctica dental y pueden atribuirse a una maloclusión marcada y a excursiones anormales de la masticación con movimiento excursivo, lo que origina que la cápsula se estire para evitar que el movimiento anterior sea muy amplio, perdiéndose la adaptación del menisco al cóndilo produciendo la alteración. Silver y colaboradores dicen que, el 50% de sus pacientes no pudieron aportar información sobre el problema.

Hay dolor, chasquido y crepitación en la zona; el primero suele aparecer al final del movimiento de apertura, el sonido puede ser débil y audible con estetoscopio o fuerte; con trabazón corta o prolongada. Hay dolor apagado en el oído o alrede

dor de él, en la zona articular con zumbidos y en ocasiones parestesia de la lengua.

d).- Fracturas en el cóndilo: Producido por lesión traumática, se acompaña de dolor y tumefacción en la zona, limitación, deformidad al palparla y pérdida de las excursiones normales. El fragmento del cóndilo puede ser desplazado en dirección anterior y mesial, hacia la región infratemporal, por la tracción del pterigoideo externo.

4.12 TRANSTORNOS INFLAMATORIOS

Son enfermedades muy frecuentes en la raza humana que afectan a las articulaciones y la articulación temporomandibular no es la excepción. De todas ellas las más frecuentes son --- tres y por ésto debe el odontólogo conocerlas perfectamente:

- 1) Las debidas a una infección específica.
- 2) La artritis reumatoidea.
- 3) La osteoartritis.

Artritis debido a una infección específica:

Es menos frecuente que las otras, pudiendo ser ocasionada por gonococos, estreptococos, neumococos, bacilo de la tuberculosis, etc., y producir lesiones poliarticulares por cualquier vía o extensión directa. A la articulación temporomandibular la infección que más le afecta es la producida por gonococos; de tal forma que, las infecciones dentales de glándulas parótidas, facial u ótica son causantes de infecciones como celulitis u ostiomielitis que vienen a afectar a la articulación.

En la artritis infecciosa aguda hay dolor intenso en la articulación al palpar o manipular y el movimiento está afectado.

Artritis reumatoidea:

Puede deberse a hipersensibilidad de toxinas bacterianas principalmente estreptococos, más frecuente en la mujer, de distribución poliarticular y casi no afecta la articulación temporomandibular. Se caracteriza porque en su inicio hay fiebre ba

ja, pérdida de peso y cansancio, la articulación tumefacta, dolorida y rígida. La lesión en la articulación temporomandibular, se puede presentar a la vez o después que las demás y el movimiento estar limitado o causar dolor al comer o hablar, es mayor por la mañana disminuyendo en la noche, hay chasquido y probablemente evolucione a una anquilosis.

En los niños la artritis reumatoidea o enfermedad de Still, si afecta a la articulación puede ocasionar maloclusión de clase II división 1, protrusión de incisivos superiores y mordida abierta anterior, deformidad de la mandíbula porque hay acortamiento de la altura de la rama ascendente y deficiencia en el centro condilar.

Osteoartritis, enfermedad articular degenerativa ó artritis hipertrofica:

Aparece comunmente en personas de más de 40 años, por lo que se asocia con el envejecimiento. Las articulaciones más afectadas son aquellas que soportan más esfuerzos físicos y tensiones como, la rodilla, cadera y columna, de ahí que la articulación temporomandibular sí se afecta. Sus características son básicamente histológicas, por eso casi no refieren síntomas, pero cuando aparecen, son debido a una lesión externa o por falta de dientes; síntomas que no refieren dolor necesario pero puede haber chasquido, cierre brusco y es raro que haya limitación o anquilosis.

La artritis traumática se puede volver aguda o crónica.

4.13 TRASTORNOS NEOPLASICOS

Cualquier neoplasia puede afectar a la articulación, aunque son relativamente raras y originarse en el cóndilo, hueso, cartilago o menisco, pudiendo ser benignas o malignas.

4.14 TRASTORNOS EXTRA ARTICULARES

Por la gran variedad de trastornos que se llegan a manifestar en la articulación, es a veces imposible su examen, lo

que desde luego impide un diagnóstico acertado. Clínicamente hay dolor originado por diversas causas, pero su presencia no debe ser tomada como algún tipo de trastorno articular primario.

En 1934 un Otorrinolaringólogo hace el intento por relacionar algunos síntomas como originados en la articulación -- temporomandibular. Tales son: dificultad auditiva, zumbidos, neuralgia facial, temporal, otalgia, cefalea en zona del vertex, occipucio y detrás de las orejas, mareos, ardor en la -- garganta, lengua y nariz y glosodinia.

Este trastorno fué denominado Síndrome de Costen, el -- que no poseía bases fisiológicas y anatómicas reales, lo que le restó validez; sin embargo, muchos estudios posteriores -- partieron en base a ésto.

En 1955 Schwartz enuncia un nuevo concepto, "Síndrome de dolor y disfunción mandibular (DDM)", cuyos estudios lo llevan a descartar al anterior, basado en la disarmonía oclusal -- y en características psicológicas del paciente causantes del -- síndrome.

Dentro de las posibles causas se menciona al "espasmo -- muscular", es decir, una tensión funcional prolongada que conduce a éste dando paso a la alteración. Las tensiones pueden ser involuntarias, como en el caso de las producidas por factores emocionales y mecánicos, lo que recibió el nombre de -- "Teoría Psicofisiológica", según Laskin y colaboradores.

El espasmo producido por cualquier factor genera dolor, -- limitación, etc., y que al aliviarse la musculatura relajada -- volverá a su posición anterior; ésto involucra un cambio que -- crea desequilibrio en el paciente, pudiendo producir por lo -- menos artritis degenerativa o una contractura muscular, ha -- ciendo que se prolongue o perpetúe la molestia.

Clínicamente se presenta del 80 al 90% en mujeres meno -- res de 40 años, siendo sus signos y síntomas básicos: 1) do -- lor, 2) sensibilidad muscular, 3) chasquido o ruido seco en -- la articulación y, 4) limitación del movimiento unilateral o --

bilateral; además de dos típicas características anormales: -
 a) Ausencia de indicios clínicos radiográficos o bioquímicos-
 de alteraciones orgánicas en la articulación propiamente di-
 cha, y b) Ausencia de sensibilidad en la articulación, palpan-
 do en el meato auditivo externo.

Dolor: Suele ser unilateral, apagado en oído o zona pre-
 auricular que irradia al ángulo de la mandíbula, zona tempo-
 ral o cervical lateral; la intensidad varía de la mañana a la
 noche.

Sensibilidad muscular: El 81% de los pacientes tenía sen-
 sibilidad en los músculos masticadores y cervicales, siendo -
 en orden de frecuencia, pterigoideo externo, masetero, tempo-
 ral, pterigoideo interno, cervicales, cuero cabelludo y facia-
 les; deduciéndose que hay mayor sensibilidad en el cuello del
 cóndilo, tuberosidad del maxilar, ángulo de la mandíbula y --
 cresta temporal.

Chasquido: Es frecuente en el 66% de los casos, pudien-
 do ser unilateral o bilateral y audible con estetoscopio o --
 sin él. En este transtorno el chasquido aparece primero e --
 incluso muchos individuos pueden llegar a adaptarse a él y no
 evolucionar a mayores problemas.

La limitación dolorosa: Va precedida de chasquido, in-
 coordinación y cierto grado de subluxación; puede presentarse
 en forma espontánea, gradual o brusca, con dolor moderado o -
 brusco, con poca o mucha disfunción originada no sólo por el-
 espasmo, sino también de enfermedades como artritis, trauma-
 tismo, tratamiento dental, inyección, tensión emocional, etc.

T R A T A M I E N T O

5.1 HISTORIA

El reconocimiento y la eliminación de los factores etiológicos constituyen el primer paso en el tratamiento racional de cualquier enfermedad.

En épocas pasadas el tratamiento de la artralgia temporomandibular variaba considerablemente; actualmente hay al respecto más unificación de criterios, por lo que podemos afirmar que en los últimos 35 años se ha conocido más sobre las alteraciones, que en los 2,500 a 5,000 años anteriores.

En 1920 se conocían dos tipos de alteraciones: dislocaciones y fijaciones. Las primeras eran tratadas por el Método de Hipócrates (siglo V a.c.) muy similar al que usaban los egipcios en 2,500 años antes. Las segundas, se sabía eran extra-articulares, producidas por trismo de origen local o tetánico; y las intra-articulares producidas por infección local, traumatismo o artritis, y que conducían a la anquilosis.

Ruffer (1921) especialista en Paleontología de Egipto Antiguo, señaló la prevalencia de la artritis deformante y la presencia de dolor, limitación de la apertura y dificultad en la alimentación. Y aunque las alteraciones de la articulación temporomandibular tuvieran alguna característica especial, se les trataba como a las demás articulaciones.

Vesalio (1553) y John Hunter (1771) en sus trabajos establecieron la estructura y la función de la articulación craneomandibular, además de métodos quirúrgicos para el tratamiento de la anquilosis y más tarde también para dislocaciones recurrentes irreductibles; pero todo ello orientado al mejoramiento de la articulación temporomandibular.

En el año de 1920, se produce un cambio debido a la preocupación que se tenía por la perturbación que el paciente experimentaba por los síntomas que ésta producía. Prentes (1918) hace referencia a la atrofia por presión, ya que para-

cía ser causada por la pérdida de los dientes. Monson (1920) y Wright (1920) aplicaron este concepto pero a la sordera.

En 1934 Costen (Otorrinolaringólogo) publica once casos con síntomas auditivos y sinusales que creía dependían de alteraciones de la articulación y, los observaba con frecuencia en pacientes con bocas desdentadas; con el tiempo se comprobó que este concepto carecía de validez, porque sus bases fisiológicas y anatómicas no eran correctas.

En el año de 1937 con el concepto de hipermovilidad de Schultz se lleva al uso al psiliato de sodio como tratamiento en la luxación y subluxación, ya que se consideraba causado por los ligamentos laxos, pero aunque el concepto carecía de bases anatómicas, sí se interesaba más por los cambios articulares observados clínicamente como el chasquido, dislocación, etc.; confiando más en el examen físico que en la historia clínica, a la inversa de lo que sucedía con Costen. Schultz sostenía además que, tal molestia aparecía por la excesiva amplitud en los movimientos condíleos responsables de los síntomas como el chasquido, dolor, subluxación y luxación y que la manera de tratarlos era fortificando los ligamentos laxos, mediante la fibrogénesis, que se lograba inyectando en la articulación un agente esclerosante.

En 1947 Gerry hace una clasificación de estas alteraciones:

- 1).- Orgánicas.- Están sujetas a tratamiento médico.
- 2).- Bucales.- Son sujetas a terapéutica oclusal.
- 3).- Extrínsecas o principalmente traumáticas.- Cuyo tratamiento era mediante ligadura de alambre, y el uso de agentes fibrosantes en caso de dislocaciones o subluxaciones.

En el año de 1949 dominaban los conceptos de Schultz y Costen.

Landa en 1950 escribe, "Uno de los errores más graves del diagnóstico de las alteraciones de la articulación temporomandibular, es la interpretación incorrecta de ciertas posiciones de la cabeza del cóndilo en la cavidad glenoidea como manifestación de patología". No estuvo en desacuerdo con el uso del término "subluxación" para definir a la dislocación incompleta, definiéndola como, un estado de la articulación temporomandibular, estructuras vecinas y asociadas, que limita el movimiento de la cabeza del cóndilo hasta un nivel que se halla por debajo del grado normal de su capacidad fisiológica.

Cuestionó bases para el uso de soluciones esclerosantes, afirmando haber obtenido favorables resultados coadyuvándolos con compresas calientes y reposo.

En este mismo año surgió otro concepto, "el fisiológico", diferente al tomado ya en cuenta o sea al mecánico; el cual --partía de los síntomas y se centraba en el problema actual.

En 1954, Schwartz informa del uso de Aereosol de cloruro de Etilo para el tratamiento de la limitación dolorosa del movimiento mandibular; y aplicaciones de procaína intramuscular, para el dolor en la articulación temporomandibular.

En 1955 se sabe que la base y origen del dolor; son los músculos mandibulares. Ya en 1956 se enuncia la hipótesis del síndrome de dolor de la articulación temporomandibular y espasmo muscular, los que eran similares al dolor miofacial que afectaba a otras articulaciones.

5.2 TRATAMIENTO

El tratamiento eficaz de la disfunción mandibular debe ser precedido de un diagnóstico acertado con buenas bases, así como el uso de métodos auxiliares para poder entender con claridad el padecimiento. Aunque la incidencia de alteraciones de la articulación sea baja, es preciso excluirlas mediante el diagnóstico diferencial en el que al efectuarlo podemos correr riesgos como:

- 1) Ver alteraciones donde no las hay
- 2) No reconocer la alteración que existe

El reconocimiento de los síntomas de la disfunción no es cosa difícil, el diagnóstico diferencial y el tratamiento del dolor facial sí lo son; éstos además de requerir paciencia y capacidad exigen la comprensión general de mecanismos fisiológicos que actúan en el dolor facial y disfunción mandibular, comprendiéndose los principios básicos de la terapéutica, especialidades de la medicina, medicina física y psiquiatría -- que deben adaptarse a nuestra área en particular.

Los medios del tratamiento son similares y comprenden -- los mismos pasos empleados para tratar a otros síndromes de dolor miofacial como anestésicos, agentes físicos y farmacológicos; además de los problemas que plantea la oclusión de los dientes y reacción psicológica especial al dolor facial y disfunción mandibular.

Siempre es aconsejable individualizar el manejo de cada paciente, porque no todos reaccionan igual al tratamiento, muchos están fijos a sus actitudes, como los pacientes emocionalmente alterados o con limitaciones antiguas u osteoartritis. En estos casos es preferible ayudarlo para que viva mejor con sus dificultades y limitar el tratamiento; evitar que éste se vuelva interminable y del que posiblemente no se obtengan los resultados esperados. De acuerdo a nuestro criterio serán seleccionados los mejores medios de tratamiento, sin olvidar la indicación de medidas rápidas para mitigar el dolor, relajar músculos y mejorar la función, antes de esperar resultados o un éxito infalible.

5.3 ETAPAS DEL TRATAMIENTO

Han de considerarse tres etapas progresivas:

- 1) Terapéutica conservadora de sostén y correctiva,
- 2) Terapéutica por inyección, y
- 3) Condilectomía Mandibular.

Terapéutica Conservadora de Sostén y Correctiva:

La reducción de los cambios inflamatorios lo antes posible, es el paso inmediato a realizarse en todo paciente con alteraciones de la articulación al que debe diseñarse un programa específico. En el curso del tratamiento deberán continuarse todos sus pasos indefinidamente, o algunos suspenderse cuando sea prudente. Al paciente se le hará comprender que aunque se sentirá mejor con el tratamiento conservador, la articulación podrá dolerle otra vez, por lo que debe recomendársele cuidado en el uso posterior.

A) Colocación de la articulación en reposo:

Lograr el reposo de la articulación es un punto importante y difícil de obtener; debido a que el paciente tendrá que alimentarse y hablar forzosamente, pero puede lograrse mediante la indicación de una dieta blanda y la limitación del movimiento lo más posible. Además de no ser aconsejable la reducción completa de los movimientos usando para ello ligadura lo que puede ocasionar exacerbación de dolor, ya que el cóndilo se comprime contra el menisco y las estructuras periarticulares, pero tampoco deben reducirse completamente los movimientos.

La dieta y la limitación de los movimientos permitirá a la articulación un cierto alivio, debido a la desaparición gradual de la inflamación y el edema presentes. La apertura en este caso debe ser sólo hasta donde no cause dolor, lo que permitirá reducir el estímulo y por lo tanto, el espasmo muscular asociado.

B) Aplicación de Calor:

Como ayuda a la relajación muscular, su uso debe ser frecuente y las formas de aplicarlo varían desde el uso de un cojín eléctrico y hasta compresas húmedas.

La aplicación clínica de los medios físicos debe basarse

en el conocimiento de cambios físicos y fisiológicos que ellos producen en el tejido vivo; así como la comprensión de la fisiología alterada que pretende influenciarse por este método.

Se ha comprobado que el empleo de calor, seguido de ultrasonido y estiramiento, en el tratamiento de los estados patológicos de la articulación temporomandibular es el que mejores resultados reporta, y aún para algunos otros trastornos como la enfermedad reumática, trismus operatorio, etc.

La diatermia o calor, produce un aumento de la circulación en la articulación y en áreas vecinas con espasmos musculares. Puede obtenerse cierto alivio en el dolor intenso, por la eliminación de productos tóxicos en los tejidos lesionados. Sin embargo el alivio es sólo momentáneo, usándose por tanto como paliativo.

Frío y Calor

Hay tres procedimientos basados en el calor:

Calor conductivo.- En éste la transferencia directa de la energía térmica va de la superficie caliente a la parte de la persona donde se aplica. El calor convectivo se logra gracias al movimiento del aire que lleva la sensación de calor del productor a la zona de aplicación. La energía se puede convertir en calor al atravesar el tejido una onda de alta frecuencia; a este procedimiento se le llama calor conversivo.

Las reacciones que provoca el calor conductivo son: un aumento relativamente grande en la piel, menor en tejido subcutáneo y poco en áreas subyacentes, esto es gracias a la hiperemia que semeja una pantalla evitando daños como la quemadura, a diferencia de aplicar frío, el cual puede provocar disminución de la temperatura en estructuras alejadas de la piel, porque el agua pierde o absorbe rápidamente el calor. Se usa mucho este método cuando hay necesidad de controlar la temperatura de la articulación.

Lámparas Calóricas:

Son medios de aplicación de calor y, excluyendo aquellas que emiten rayos ultravioleta, se dividen en dos grupos: Al primero pertenecen aquellas zonas visibles al espectro y cercanas al infrarrojo o llamadas "fuentes lumínicas"; las otras son las que emiten sus rayos en pleno infrarrojo, mejor conocidas como radiantes o "cuerpos negros".

Se ha dicho que los rayos que pasan a través de los tejidos desde una fuente lumínica y se ven desde afuera, no producen daño; y según la Ley de Grottmus que dice, "sólo aquellos rayos que son absorbidos por los tejidos producen calor en su interior", se demuestra que las fuentes lumínicas, son más efectivas para elevar la temperatura subcutánea que las que emiten en pleno infrarrojo.

Para aplicar el calor con la lámpara deberá colocarse en un soporte y su distancia dependerá de la tolerancia del paciente, la que varía entre 20 y 40 pulgadas, siendo la intensidad más efectiva cuando los rayos inciden en un ángulo de 90° . Debe cuidarse que no se pierda la sensación térmica y cubrirse los ojos.

El uso de alta frecuencia es sólo para tejidos alejados de la superficie, como la articulación que desee calentarse. El aparato usado es el llamado de onda corta o microonda.

La aplicación de calor también produce cambios sistémicos en el organismo, el que hace un esfuerzo por mantener la homeostasis térmica lográndolo mediante la producción de susvasodilatadoras, que serán más en la aplicación de calor provocando una acción relajante y menos en el frío.

Las indicaciones y contraindicaciones, dependerán de nuestro concepto sobre la condición clínica actuante y las propiedades de estos agentes físicos. Generalmente el calor es usado como tratamiento preliminar a otros métodos terapéu-

ticos, y no se aplica cuando hay inflamación aguda y pus sin drenaje, entre otras. El frío se utiliza en formaciones nuevas y hemorrágicas.

Ultrasonido:

Es un medio de aplicación de calor, su naturaleza es la misma que el sonido pero con más frecuencia, es por lo que -- pierde la propiedad de transmitirse en el aire, se logra con la interpretación de un medio sólido; no se propaga en varias direcciones, sino que se refracta y refleja igual que la luz. El ritmo de absorción es variable en el tejido, pues en el -- músculo es mayor que en el tejido adiposo y la mitad de su intensidad se pierde entre los 3 y 5 centímetros.

El aparato usado produce entre 800 mil y un millón de vatios durante el mismo tiempo. El dosaje es medido en vatios -- y rara vez se aplica a más de 2.5 W/cm^2 . Para que pueda aplicarse la superficie del inductor debe estar en contacto perfecto con la zona a tratar de manera que no haya espacio que permita el paso de aire, ésto se logra usando aceite mineral. La cabeza del aparato se mueve para que la zona no reciba la energía constante y sí de manera pulsada. Esto dura entre 3 y 10 minutos.

Este método usado en dosis terapéutica produce calor, -- pero a dosis mayores, quemaduras. A pesar de dudarse de si -- sólo se usa para efectos de calentamiento al compararlo con -- otros métodos los resultados no son iguales, además de que -- puede emplearse para tratar la artritis reumatoidea y osteoartritis.

C) Analgésicos:

Quando se presenta la articulación temporomandibular dolorosa, el ácido acetilsalicílico en dosis de 0.65 grs., cuatro veces al día, puede ayudar a eliminar el dolor o el malestar y por su acción analgésica reducir el espasmo muscular y --

el trismo. Debe mantenerse fielmente el horario durante el tratamiento que, generalmente abarca de 4 a 6 semanas y no hay ninguna contraindicación, al menos que haya alteraciones gástricas. Es más efectivo si se toma 15 ó 20 minutos antes de los alimentos y la dosis final antes de acostarse.

En caso de dolor intenso se recetan fórmulas de APC, y si el componente doloroso es angustiante se usa: Darvón o Darvón compuesto de 32 a 65 mg tres o cuatro veces al día, el Fosfato de Codeína de 15 a 30 mg cada aspirina. En uso prolongado debe usarse mejor el Darvón y no la Codeína por sus efectos secundarios y su peligro adicción.

D) Sedantes y Tranquilizantes:

Son los barbitúricos, relajantes musculares y tranquilizantes los que se han venido usando para tratar a las alteraciones funcionales de la articulación. Con su administración puede presentarse cierta mejoría aunque transitoria, ya que sólo ejercen acción sobre el mecanismo neuromuscular y el sistema fusomotor, por lo cual sólo sirven de apoyo a la terapéutica funcional.

Los hipnóticos sedantes, pueden ejercer cierta influencia sobre los espasmos musculares en casos de dolor miofacial, reduciendo el elemento de excitabilidad cortical y están especialmente indicados cuando se sospecha que la causa de la enfermedad es el factor emocional, por creerse que los hipnóticos sedantes reducen las descargas motoras de la corteza a la musculatura de la articulación.

Se pueden usar los barbitúricos, cuyos efectos secundarios como somnolencia, mareos y náuseas dependen de la dosis usada y de la tolerancia del paciente. La dosis sedante varía de la mitad a un tercio de la hipnótica, los más usados son: el fenobarbital o luminal, en dosis de 30 mg 2 ó 3 veces al día, si no se lograra la sedación adecuada se puede administrar el nembutal o pentobarbital de 45 mg 3 ó 4 veces el día. En caso de que estos estén contraindicados se les puede sustituir por hidrato de cloral de 500 a 1,000 mg 3 ó 4 veces

al día con gran cantidad de agua, el valmid o etinamrto en -- 500 mg cada 6 horas; doriden o gutetima, el dormisón o metilparafinol. También el amobarbital o amytal sódico de 60 mg -- cuatro veces al día y no es depresor.

Todos ellos aunque poseen propiedades como tranquiliza-- ción, sedación y relajación muscular su valor intrínseco aún-- no ha sido probado.

En caso de que exista dolor pueden combinarse con el áci-- do acetilsalicílico y usarse sólo la mitad de la dosis, pues-- sus efectos se potencializan.

Hay otros medicamentos como las preparaciones del grupo-- de la Belladona que también suelen usarse, entre ellos están-- la tintura de Belladona con la que puede empezarse por 10 go-- tas tres veces al día e ir aumentando 1 cada 3 días, hasta -- llegar a 20 gotas y mientras sean obtenidos los resultados. -- Esto es sólo en jóvenes, en ancianos no se administran por el peligro de aparición del glaucoma. La tintura de estramonio-- que es parecida a la anterior, pero que no ha registrado ca-- sos de glaucoma. Se empieza por 15 gotas 3 veces al día, au-- mentando hasta 30 y se puede continuar si los efectos secunda-- rios no aparecen. La hioscina, que aunque es ampliamente usa-- da no se le atribuyen casos de glaucoma en ancianos. Se ob-- tiene en tabletas y se aconseja empezar a tomar 3/200 mgrs -- dos veces al día aumentado a 4 1/2, 2 ó 4 veces al día, si -- las reacciones secundarias no aparecen. Finalmente la atropi-- na que es alcaloide puro y agente espasmódico más poderoso -- que la anterior y sin efecto de calmante central. Se obtiene en solución y tabletas. Debe suprimirse su uso en ancianos.

Por otro lado contamos con los congéneres sintéticos de-- la belladona que poseen sus mismos efectos, pero sin sus reac-- ciones secundarias que en dosis clínica no tiene contraindica-- ciones en pacientes de edad, encontrándose con la congetina o bezatropine que tiene un tipo de acción curariforme y es nues-- tro antiespasmódico oral de uso corriente más poderoso, con -- efecto de larga duración y se obtiene en tabletas de 2 mg in-- dicándose media tableta a mediodía y a la hora de acostarse --

en ancianos, en jóvenes la tableta entera. Puede provocar se quedad leve. Existe también el artane o trihexyphenidyl y es usado como relajante muscular y estimulante cerebral, provoca una leve sequedad bucal y el oscurecimiento de la visión; po demos usar también el pagitane o cycrimine de efectos parecidos al anterior o el parsidol etc.

Tranquilizadores:

Para controlar al dolor miofacial se usan los tranquilizantes menores que pueden provocar un cierto grado de relajación muscular, lo que ocasiona una disminución muscular y reducción de las descargas motoras hacia la musculatura somática, ésto hace que proporcionen cierto alivio en la pequeña -- musculatura mandibular y un ejemplo de ellos la rauwolfia ser pentina que se vende es extracto puro bajo el nombre de serpa sil, sandril, raused y serpiloid. Se pueden usar tabletas de 0.0025 dos o tres veces al día; provocar adormecimiento leve y nariz tapada; el meprobamato o equanil es muy usado dentro de este grupo. Se toma media tableta al desayuno y otra en el almuerzo, 1 entera a las 4 de la tarde por ser y tornarse la tensión más severa, pudiéndose aumentar la dosis hasta 3 ó 4 tabletas; produciendo efectos secundarios como adormecimiento, embotamientos y mareos que se mejoran bajando la dosis. -- El diazepam o valium es un agente tranquilizador y eficaz que induce además a la relajación muscular, variando la dosis de 2 mg a 5 mg 4 veces al día, según sea el caso.

Antihistamínicos:

Pocos hay que puedan aplicarse a este problema, tales -- como, la cápsula de benadril de 25 ó 50 mg, 3, 4 ó 5 veces al día que se administra si el mareo, adormecimiento y lagunas mentales no molestan demasiado al paciente; es de acción seda tiva e hipnótica. El thephorin, de acción tranquilizante y -- relajante muscular, se combina fácilmente y casi no hay reacciones secundarias.

Existen otros agentes musculares como el zoxazolimine o flexin que no ejerce acción directa en la unión neuromuscular,

pero es efectivo en la supresión de uniones polisinápticas. Sus efectos secundarios son muy severos por ello posiblemente el paciente deje de tomarlo; el mephenesin o tolserol, solución endovenosa que relaja al paciente lográndose la mejor manipulación de la mandíbula, el efecto es de corta duración y poco previsible.

La combinación de medicamentos es un recurso que debemos aprovechar para la obtención de mejores resultados y sólo requiere del conocimiento de sus efectos únicos y en compañía. En caso de que el paciente se queje de dolor miofacial, espasmo muscular y dificultad en la función mandibular, podemos combinar la hioscina y tintura de belladona, congentina y atropina, fenobarbital y reserpina ó 3 cmg de fenobarbital al desayuno y cena y 3 cmg de hioscina al almuerzo y al acostarse. En caso de reacciones secundarias podemos indicar 25 mg de parsidol ó 50 mg de disipal. Si hay trastornos más severos de espasmos y dolor intentamos con 1 mg de artane ó 1.25 mg de pagitane ó 2.5 de kemadrin 3 veces al día después de la comida y 2 mg de rauwiloid al almuerzo y al acostarse añadiendo ácido acetil en caso de dolor u otro medicamento con el mismo efecto. En pacientes excitables se da de media a 1 tableta de equanil en sustitución de rauwiloid; si hay perturbación del sueño se da 25 ó 50 mg de thorazine antes de acostarse; en alergia puede darse 25 mg de theporin 3 ó 4 veces al día. Si se presentaran espasmos dolorosos muy severos de músculos masticadores se debe prescribir un antiespasmódico, sedante y analgésico, como por ejemplo flexin 250 mg 3 veces al día con fenobarbital y ácido acetilsalicílico.

E) Ejercicio:

El establecimiento de un programa de ejercicios físicos al aire libre de preferencia y los deportes aplicados como terapéutica del síndrome de dolor y disfunción mandibular, pueden ser de gran ayuda, pues tratan de restaurar el movimiento mandibular adecuado e indoloro y devolver a los músculos masticadores su propiedad de elasticidad y coordinación. Deben ejecutarse diariamente y por tiempo indefinido, pues de--

ello depende la presencia o no de molestias, sobretodo en pacientes tensos o que hayan tenido problemas de este tipo. -- Por ejemplo, si el paciente es muy tenso se puede recomendarla caminata diaria seguida de un baño tibio, aplicando la última dosis de ácido acetil, pudiendose lograr una noche descansada y libre de espasmo muscular.

Todo lo anterior es un medio preventivo; sin embargo --- existen ejercicios que se indican como terapia del problema ya establecido, con la finalidad de reponer la actividad muscular coordinada que es importante para la función del músculo, porque de esta manera podrá generar fuerza al contraerse y ceder su contracción en el momento de relajarse; a ésto se le conoce como elasticidad muscular, que debe ejecutarse de manera coordinada en grupo, para que se produzcan movimientos indolores y normales.

Tratamiento de la limitación o espasmo y contractura. -- Al respecto hay 2 tipos de ejercicios:

Estiramiento activo: Es un ejercicio simple y de aplicación amplia. El paciente debe estar en una posición comfortable, relajada y reclinada en una mesa o sillón, a quien se le pide abra la boca lo más posible, y eleve y deprima la mandíbula con suaves movimientos rítmicos del tipo de bizagra, ésto generalmente se repite 10 veces. Enseguida debe abrir la boca lo más posible y cerrarla despacio, repitiéndolo 2 ó 3 veces; a este ejercicio se le conoce como estiramiento activo, el que puede repetirse 5 ó 6 veces.

Relajación refleja: Es combinado generalmente con el estiramiento activo y su empleo se basa en el principio de inhibición recíproca que dice, "cuanto mayor fuere la contracción de los depresores, mayor será la relajación relativa de los elevadores" su proceso es el siguiente, colocamos la mano bajo el mentón del paciente pidiéndole haga fuerza contra la resistencia, con movimientos relajados, alternados y rítmicos, seguidos por ejercicios de estiramiento activo de los músculos masticadores que ya fueron descritos. Se hace un número determinado para entrar en calor, continuándose con los movi-

mientos de resistencia de la mano, ya sea por el estiramiento activo, pasivo o asistido. El pasivo se consigue por el esfuerzo del terapeuta, el activo gracias al paciente y el asistido gracias al esfuerzo de ambos, existiendo 3 métodos para asistir al paciente:

Mecánico: Donde se usa un abrebocas sin el resorte y la traba, se apoyan los dientes anteriores sobre la goma de los protectores del abrebocas. El terapeuta colocado detrás apoya la mano izquierda bajo el mentón del paciente manteniendo el abrebocas con la derecha. Este método tiene algunos inconvenientes como que la aplicación muy vigorosa de fuerza puede provocar una herida, debido a la presión indirecta sobre los brazos de la palanca se pierde la percepción de los músculos que se van a tratar.

Estos son métodos directos para asistir y la cantidad de fuerza puede ser controlada, si se requiere de ayuda leve se emplea una mano y si es vigorosa, las dos. Además se puede colocar cinta adhesiva en los dedos para protegerlos de los bordes incisales de los dientes anteriores y la otra mano estará sosteniendo el mentón. Este ejercicio puede ser ayudado por el terapeuta o el paciente mismo.

Ejercicios para movimientos de lateralidad y protrusión: Los ejercicios de los músculos elevadores de estiramiento activo y relajación refleja pueden realizarse para los movimientos de lateralidad y protrusión, de la misma forma que se hacen los de apertura, efectuándose con el paciente sentado.

En el movimiento lateral la colocación de la mano del terapeuta se pone al lado de la mandíbula para resistir los movimientos en esa dirección, luego del calentamiento se ejerce en el paciente un estiramiento activo que él solo también puede efectuar. El movimiento protrusivo es similar al anterior, lo que cambia es la posición de la mano.

Estiramiento Pasivo: Se le pide al paciente relaje su mandíbula, efectuándose una de las técnicas de estiramiento muscular. El aumento consecutivo en el límite de la apertura conjuntamente con el estiramiento pasivo que se siente en los

músculos elevadores, proporciona información del estado de -- tensión.

Tratamiento de Incoordinación o Chasquido: Este ejercicio tiene la sola intención de disminuir o con el tiempo eliminar el chasquido, limitando primero el movimiento hacia adelante; debiendo instruirse al paciente para que solo efectúe movimientos de bisagra, sin ningún movimiento hacia adelante del cóndilo. Cuando ya aprendió a hacerlo, se aumenta gradualmente la amplitud del movimiento mejorándose la coordinación muscular previniendo así el chasquido.

Si el paciente ha manifestado chasquido en los movimientos de apertura o cierre en cualquiera de las articulaciones temporomandibulares, se le pide coloque las palmas de ambas manos sobre los lados correspondientes de la cara, enseguida que repita los movimientos y así se comprobará si las cabezas de los cóndilos se adelantan una a la otra durante los movimientos de apertura o de cierre en forma rítmica, percibiéndose se cualquier irregularidad.

Si se percata que hay protrusión o un ligero chasquido, el profesional pondrá el pulgar en el mentón haciendo movimientos de apertura y cierre tipo bisagra en forma suave y -- coordinada. Cuando el paciente ya aprendió el movimiento lo efectuará solo, pudiendo usarse un solo dedo y colocarlo en la región condilar.

Conforme se va adquiriendo mayor costumbre y los movimientos de la mandíbula son más coordinados y los chasquidos disminuidos o eliminados, el límite del movimiento puede irse aumentando poco a poco y pudiendo eliminarse el dedo que sirve de guía.

F) Construcción de un Plano de Mordida:

La aplicación de cualquier aparato removible como tratamiento del dolor facial y disfunción mandibular, se indica -- una vez que se han probado los métodos de relajación para aliviar los espasmos, etc., y que éstos no hayan cedido.

La construcción de una placa de mordida con plano horizontal que sea capaz de eliminar los contactos intercuspídeos, es uno de los procesos más sencillos para eliminar las interferencias; además de que con ello se podrá valuar la capacidad del paciente en cuanto a su respuesta a la terapia oclusal.

Aunque este aparato invade el espacio libre interoclusal, permite a los músculos actuar libremente siendo útil sobre todo en pacientes con problemas de entrecruzamiento o que aprietan fuertemente los dientes (bruxistas) y en pacientes con signos y síntomas de subluxación con espasmo acompañado con cambio en la oclusión céntrica. En casos de pacientes con bricomanía debe construirse un aparato con plano de mordida palatina, diseñado de tal forma que los dientes inferiores anteriores hagan contacto con su superficie lisa y brillante, evitando así que puedan cerrarse en oclusión y por consecuencia producir bruxismo. El aparato no debe ser considerado como una forma de abrir la mordida, si no más bien la de evitar y romper el hábito. El uso debe ser de 2 ó 3 semanas, restringiéndose lo más pronto posible a las noches, evitando un problema de alargamiento de los dientes posteriores.

El material debe ser acrílico transparente y que cubre aproximadamente la mitad anterior del paladar duro, sosteniéndolo por medio de alambre, que va a lo largo de los márgenes cervicales de los dientes anteriores superiores. Su superficie debe ser lisa y muy pulida.

En cuanto a su uso es sólo temporal y una vez que se rompa con el hábito, debe desecharse. El propósito es ayudar a la disminución de los efectos del bruxismo y a la musculatura en episodios agudos. Sus ventajas son:

Si se le diseña en forma adecuada puede eliminar completamente las interferencias cuspídeas, sin necesitar los ajustes y diseños que otros aparatos necesitan cuando hay que cubrir sus superficies oclusales.

Los músculos obtienen mayor libertad y por lo tanto, habrá alivio del espasmo. Aunque hay que recordar que todo apa

rato usado para aliviar el dolor y disfunción temporomandibular provoca por su uso prolongado, movilidad dentaria. Si se notara que el uso de éste no es tolerado por el paciente, por ser invadido su espacio interoclusal libre, debe suspenderse. De todas maneras esto constituye una gran ventaja en comparación con otros tratamientos que son irreversibles como en el Desgaste Selectivo.

G) Rehabilitación Oclusal:

El levantamiento de la mordida es el primero y más difundido método para alterar la oclusión; aunque han existido otros como, los "discos de corcho" insertados en los dientes posteriores; este procedimiento tenía como idea cambiar la relación de la fosa glenoidea, pero sus resultados eran fatales; sin embargo no existe base científica para el levantamiento de la mordida como método para aliviar el dolor y la disfunción, el verdadero propósito de este es el de eliminar los chasquidos y las interferencias oclusales.

Antes de considerar el tratamiento de este problema se deben conocer las bases fisiológicas para la alteración de la oclusión en el paciente con dolor y disfunción mandibular.

Las interferencias oclusales son siempre anormales, pero hay pacientes que se adaptan a ellas y nunca presentan dolor-disfunción temporomandibular. En caso de que solo se haya tenido un episodio de dolor y que responda al tratamiento de la musculatura, no debe aplicarse la terapia oclusal; pensandose que el problema fue provocado por otra causa y no por la interferencia. Si se repitiera, o bien, la recuperación es incompleta se indicará la rehabilitación oclusal.

Al ser alterada la oclusión siempre hay cambios en los impulsos propioceptivos, que se originan en los receptores de la membrana periodontal; éstos en algunos pacientes ocasionaron que las interferencias que se pretendían corregir sean la causa de precipitar los espasmos, tal riesgo requiere de un -

buen juicio. Ramfjord en 1956 resume: "Deberá recalcarse que anatómica y fisiológicamente la articulación temporomandibular representa la parte de un todo que es el cuerno, y que -- por lo tanto no puede ser considerada, analizada y tratada -- como unidad autónoma sin tener en cuenta el estado completo -- de salud del individuo, tanto física como mental.

Consideraciones:

Debemos considerar que el espasmo muscular del síndrome de dolor y disfunción mandibular suele crear interferencias, -- por lo cual el hallazgo del mismo en un examen aislado no establece por si mismo el diagnóstico. Es por eso conveniente -- checar la oclusión en las visitas subsiguientes antes de iniciar cualquier tratamiento oclusal irreversible como: un desgaste o establecer restauraciones que muchas veces son los -- que desencadenan las interferencias. Es importante tener en cuenta la reacción del paciente y que podemos probar con aparatos removibles que quizá reporten la evolución de un tratamiento futuro.

Por otro lado, debe conocerse si la causa de la interferencia no es ella misma, o por lo contrario se deba a factores asociados frecuentemente con la tensión como el rechinar o apretamiento, en este caso el tratamiento podría -- agravar estos estados. Si al final se llegara a la conclusión de que debe efectuarse la rehabilitación oclusal, habremos siempre de considerar una respuesta desfavorable de parte del paciente.

Estimación del Paciente:

La reacción del paciente al tratamiento odontológico y -- en particular a la alteración de la oclusión, resulta de gran importancia. El problema no reside en la calidad de la odontología efectuada, sino en la dificultad o incapacidad del paciente para adaptarse a los cambios hechos, por ello es importante la historia clínica bien elaborada, el conocimiento de las experiencias obtenidas, la observación del tamaño de los músculos masticatorios que revelarán la actividad funcional --

de los maxilares, la forma de hablar, las modalidades y actitud del paciente. En observancia de lo anterior, se podrá es coger el tratamiento así como su extensión y ritmo.

- 1).- Elección, hay dos métodos básicos:
 - a). Procedimientos reversibles, usando aparatos removibles.
 - b) Procedimientos irreversibles. Es la alteración de las formas cuspídeas individuales, ya sea desgastándolas o sustituyéndolas por restauraciones.
- 2).- Extensión. En caso de procedimientos reversibles, este punto no es tan importante como en los irreversibles, éstos pueden limitarse a la eliminación de una interferencia por desgaste o a la rehabilitación oclusal, que es más extenso.
- 3).- El ritmo varía mucho sobre todo en procedimientos irreversibles como el desgaste, que se lleva a cabo en largas visitas consecutivas o con intervalos grandes, permitiendo así observar la reacción del paciente y tratarlo en caso necesario, teniendo en cuenta además que este tipo de personas no toleran bien el estiramiento muscular esencial, debe sostenerseles la mandíbula cuando se trata y hacer intervalos de descanso durante el tratamiento.

Educación del Paciente:

Debemos informarle el plan de tratamiento y de las razones fundamentales especialmente en procedimientos irreversibles, ya que muchos reaccionan con sorpresa al conocer la cantidad de estructura que hay que eliminar, como también de ciertos síntomas que aparecerán posteriormente; como mayor sensibilidad y el nuevo sentido que tiene la oclusión. De otra manera la adaptabilidad se encuentra afectada al no darse cuenta el paciente de los procesos, su extensión y ritmo, de los cuales muchas veces depende el éxito.

El restablecimiento de una oclusión normal se puede obtener por desgaste oclusal extenso, algunas extracciones o res-

titución de dientes. De cualquier manera los modelos de estudio articulados cuidadosamente y de el funcionamiento de la oclusión son indispensables para un buen restablecimiento. -- Hay que poner mucha atención a restauraciones mal ajustadas, -- terceros molares desviados que pueden ser el origen del problema.

Desgaste Selectivo:

Este procedimiento no se ha empleado como requisito para prevenir posibles enfermedades periodontales, dolor y disfunción temporomandibulares, ni antes de iniciarse cualquier trabajo restaurador, por eso en el primer caso la aplicación de un desgaste selectivo puede ser útil para el alivio de estructuras, en el segundo el hueso de soporte casi nunca se haya afectado, por lo cual no se indica, excepto que haya razones justificantes como:

- 1).- El mal alineamiento dentario en las arcadas o a -- las malas relaciones de una arcada con la otra --- existiendo interferencias oclusales.
- 2).- Por la extensión de las interferencias y la falta de desgaste natural de las superficies oclusales -- de los dientes o ambos.
- 3).- Por el aumento de excitabilidad del mecanismo central reflejo con los estímulos aferentes originados en dichas interferencias, pudiendo dar como resultado una descarga referente en la producción de una actividad motora o espasmo muscular.
- 4).- A la alteración de estímulos aferentes mediante la eliminación de las interferencias existentes.

Bases fisiológicas:

Radican principalmente en la eliminación de los estímulos aferentes y no en la creación de una dentición más eficiente-mecánicamente; decimos ésto para aquellos que piensan que la masticación es de primordial importancia, en cambio se asegura que no requiere de un uso prolongado, ni vigoroso Kraus -- 1956. En cambio se ha dado a conocer que el ejercicio insu--

ficiente provoca exteriorización inadecuada de la tensión --- nerviosa, produciendo un aumento en la tensión muscular, que es lo que sucede en personas con dolor y disfunción temporomandibular, los cuales usan sus maxilares en la exteriorización de sus tensiones en mayor proporción que las demás funciones, como la masticatoria. Como resultado de esto es el bruxismo un hábito de mayor prevalecencia.

El desgaste selectivo está dirigido principalmente a la eliminación de la interferencia del trayecto de relación céntrica a oclusión céntrica, cuyo objetivo es el de quitar la menor cantidad posible de materia.

Plan para el Desgaste Selectivo:

El primer paso es muy importante dependiendo de él el resultado del plan, pudiendo facilitar o empeorar el tratamiento; debe ser cuidadosamente previsto antes de iniciarse, si existen dudas pueden montarse en el articulador los modelos, que servirán no solo para planear el tratamiento, sino para considerar las probables consecuencias del primer paso. Esto es importante, porque se da un ejemplo en las interferencias que provocan una deflexión de la mandíbula hacia adelante que se tratan mejor mediante el desgaste, en tanto que las que producen deflexión lateral, son tratadas en su mayoría por medio de ortodoncia y restauraciones, es por ello que el plan debe estar bien elaborado, evitando así la sustitución de un problema por otro mayor, además de que siempre habrá un transtorno neuromuscular, pero si se tiene presente el conocimiento de la anatomía dentaria y el funcionamiento cuspídeo, no existirán dificultades. Respecto al funcionalismo, sabemos que las cúspides cambian de forma debido a la función vigorosa de la masticación. John Hunter en 1771, describe por completo la anatomía dental señalando: "Es evidente que las fosetas de los dientes que han sufrido desgaste representan nada más que los efectos de la función muscular y que las eminencias que interfieren serán las primeras en desgastarse y las que, aparecen sin cambio alguno".

En 1938 Pleasure y Friedman dicen que el desgaste selec

tivo debe subordinarse a una comprensión del mismo y dirigir el tratamiento en esa dirección.

Consideraciones relativas a la alteración de la oclusión por medio de desgaste:

- 1a.- El desgaste mecánico es sólo imitación burda de la atricción natural.
- 2a.- El desgaste efectuado mecánicamente es más acelerado que el natural, que por lento que fuere requiere la adaptación del paciente.
- 3a.- El uso de piedras en forma de rueda son de poca importancia, pues con una de diamante se consigue mayor accesibilidad y precisión con alta velocidad.- El movimiento suave en forma de golpe, permite la eliminación exacta y atraumática de las proporciones cuspídeas que deben ser desgastadas para un cierre sin deflexiones.
- 4a.- El uso del estetoscopio. Cualquier interferencia producirá sonido típico al cerrar fuertemente la boca.

Técnica del Ajuste o Desgaste Oclusal:

Se darán a conocer brevemente las indicaciones, propósitos y requisitos de una técnica aceptable.

Indicaciones:

- 1).- Cuando hay trauma primario de oclusión, ya sea periodontal, dental, pulpar, la articulación temporo mandibular, neuromuscular o en tejidos blancos.
- 2).- En trauma secundario de oclusión, cuando hay movilidad de los dientes asociada con pérdida de apoyo.
- 3).- Antes de cualquier tratamiento restaurador extenso.
- 4).- Cuando los movimientos funcionales están restringidos.
- 5).- Si hay inestabilidad oclusal después de cualquier tratamiento dental.

Propósitos:

- 1).- Eliminar las molestias o dolor disfuncional de la articulación temporomandibular.
- 2).- Desaparecer la tensión muscular anormal, bruxismo, molestias y dolor asociado.
- 3).- Eliminación del trauma oclusal.
- 4).- Buscar el mejoramiento de las relaciones funcionales y la inducción de la estimulación fisiológica a todo el aparato masticador.

Requisitos:

- 1).- La eliminación de contactos prematuros e interferencias oclusales en el trayecto de relación a oclusión céntrica; que son importantes en individuos con manifestaciones de bruxismo o trastornos de la articulación temporomandibular.
- 2).- El establecimiento de la efectividad masticatoria.
- 3).- Restablecer la efectividad masticatoria en relaciones oclusales estables que incluyen varios factores:
 - a. Estabilidad funcional y posicional de los dientes.
 - b. Estabilidad reproducible del eje de bisagra terminal.
 - c. Mantenimiento de un patrón neuromuscular armonioso inalterado para los movimientos funcionales.
- 4).- Dirección de las fuerzas oclusales principales. -- Está establecido que las fuerzas axiales son mejor toleradas que las laterales, por eso deben reducirse al mínimo.
- 5).- Establecer patrones multidireccionales eficaces, -- que dependen de la presencia de unidades funcionales completas en ambos maxilares y ausencia de dolor e inadaptación de alimento.

Técnica:

Se basa en la Escuela Fisiológica que tiene por objetivo

desgastar vertientes de las cúspides para que la relación y - oclusión céntrica coincidan, dando lugar a una céntrica larga.

En el desgaste selectivo o ajuste oclusal, se deberán -- eliminar los contactos prematuros reduciendo la pendiente del trayecto, sin borrar los puntos de soporte que mantienen la - mayor estabilidad oclusal, es decir, las cúspides de las que nunca se desgastan sus vértices.

Tratamiento Restaurador:

La realización de un trabajo odontológico especialmente- en los que se necesita que la boca esté abierta durante mucho tiempo o que produzca estiramiento de los músculos elevadores, es un gran problema para los pacientes con dolor y disfunción temporomandibular, pues la apertura amplia genera dolor, limi tación o ambos, que pueden reducirse empleando estos medios:

- 1.- Hacer que el paciente sostenga la mandíbula con el pul-- gar o los nudillos mientras apoya el puño contra el esternón- o la clavícula, ésto impide la extensión excesiva de los mús- culos masticadores.
- 2.- Es conveniente que efectúe ejercicios de relajación re-- fleja en casa antes del tratamiento dental, también si es po- sible y fuera necesario durante y después de éste.
- 3.- La sección deberá ser corta interrumpiéndola en interva- los y se suspenderá si se presentan espasmos musculares.

El paciente debe estar consciente de lo anterior para -- que él pueda colaborar inmediatamente que se le indique, ade- más atendién dose estos tres puntos mencionados, podemos asegu- rar que la mayoría de estos pacientes podrán soportar casi to- dos los trabajos dentales; sin embargo, no todos los autores- opinan igual Schwartz dice que el tratamiento debe ser sólo a nivel conservador y del buen funcionamiento de la boca. En - caso de requerir trabajos extensos, es bueno evitar introdu-- cir modificaciones importantes en la oclusión, sobre todo en- la dimensión vertical, por no saber el grado de adaptación -- del paciente. Durante la fase aguda del síndrome de dolor y disfunción temporomandibular debe evitarse todo tratamiento -

restaurador o reducirlo al mínimo en razón a que:

- 1).- El trastorno y la limitación se agravan por el estiramiento de los músculos.
- 2).- Estos pacientes no se adaptan bien a la colocación de nuevas restauraciones. En caries profundas o lesiones pulpares se colocan curaciones sedativas o extirpaciones, para después de efectuado el tratamiento de la disfuncio y sólo que se haya notado mejoría puedan terminarse.
- 3).- Tenerse cuidado especial en saber si se altera o no el plano oclusal existente.
- 4).- Tener siempre en cuenta la anatomía dentaria.

Terepéutica por Inyección:

Se pueden administrar compuestos de hidrocortisona, soluciones esclerosantes o anestésicos locales.

Compuestos de Hidrocortisona:

El empleo de esteroides adrenales fue introducido por -- Thorne en 1949, con la inyección de la hidrocortisona en una rodilla artrítica, con la que se notó mejoría general, dando a esto poca importancia. Hollonder habló ya, de buenos resultados por la aplicación en articulaciones temporomandibulares doloridas, pero decía que en la rodilla resultaba más benéfica. Se continuaron los estudios comprobándose que inyectar hidrocortisona era satisfactorio y el alivio resultaba rápido y total, pero temporal, si no se acompañaba de un tratamiento completo de la articulación y por eso es considerada solamente como auxiliar y debe usarse con mucho cuidado, sólo en el caso en donde no exista un problema oclusal habrá cura permanente, generalmente en pacientes con historia clínica prolongada y disarmonía oclusales junto a un estado de tensión, la mejoría será por 2 ó 4 semanas.

Fármacos empleados:

Se usan el acetato de prednisolona o meticortelona, butil acetato de prednisolona terciaria o hideltra-TBA, del que

sólo se requiere de 10 a 15 mg. en comparación con la hidro-- cortisona que necesita 37.5 miligramos. Los corticosteroi-- des rápidos y de acción prolongada se combinan con el acetato de betametasona y fosfato disódico de betametasona o el celestone soluspan. También pueden combinarse mezclando fármacos-- rápidos y de depósito antes de que haya infección intra-arti-- cular, pudiendo inyectar 15 miligramos dentro de la articula-- ción dolorosa siempre y cuando se respeten estas indicaciones:

- 1).- Cuando la articulación es tan dolorosa que la reha-- bilitación oclusal no puede iniciarse.
- 2).- Dolor persistente aún después de la terapia adecua-- da conservadora y de sostén.

Técnica para inyectarlos:

Se puede efectuar bajo anestesia general o local; esto -- es importante porque la inyección es dolorosa y cualquier mo-- vimiento puede romper la aguja, debe ser con asepsia estric-- ta.

En caso de anestesia local, limpiar cuidadosamente la -- región preauricular con algún antiséptico cutáneo apropiado,-- se recomienda el uso de guantes estériles.

Con la boca abierta un tercio se palpa la escotadura sig-- moidea con el dedo índice, se inyecta clorohidrato de lidocaí-- na o xilocaína al 2%, aspirándose previamente. Se cuidará de no lesionar la arteria temporal superficial que cruza la raíz posterior del arco cigomático, bajo la fascia superficial y -- piel inmediatamente por delante de la oreja.

Se retira la aguja para llevarla justamente por debajo -- de la piel, dirigiéndola hacia atrás e inyectando .5 centíme-- tros de solución anestésica en los tejidos que cubren a la -- articulación. Se esperan 10 ó 15 minutos y se limpia la arti-- culación con el antiséptico cutáneo.

Agitamos el frasco del medicamento escogido, por ejemplo hideltra-TBA o meticortelona, extrayéndole 0.5 centímetros --

cúbicos con una jeringa de aguja nueva, estéril, de calibre - 25 y de 1.5 x 8 pulgadas.

Se separan los maxilares un tercio de su distancia máxima posible, se introduce la aguja en la zona posterosuperolateral de la articulación, dirigiéndose el extremo al punto -- medio de la fosa glenoidea penetrando hasta llegar al fondo, se aspira e inyecta. Se saca la aguja y se coloca un apósito estéril que permanece por algunas horas.

El paciente en ocasiones se quejará de un aumento en los síntomas que duran de 24 a 36 horas y que generalmente va seguido de la reducción importante del dolor y disfunción que a veces es completa. Los resultados duran de 2 a 4 semanas, -- tiempo suficiente para efectuar los ajustes oclusales necesarios.

En caso de anestesia general debe colocarse abrebocas -- antes de aplicarla y estar en posición adecuada, además de -- que un ayudante sujetará la cabeza en el momento de la inyección para evitar movimientos bruscos. Solo se inyecta en el espacio articular superior.

Los esteroides adrenales por ser antiinflamatorios reducen rápidamente el edema y el dolor al ser inyectados en la articulación

Contraindicaciones:

- 1).- No deben usarse corticoesteroides en la virosis, micosis, tuberculosis y en infecciones sin protección, ya que pueden agravarse por su efecto antiflogístico y la disminución de los anticuerpos.
- 2).- En diabetes, osteoporosis y glomerulonefritis crónica en descompensación por sus acciones metabólicas.
- 3).- En úlceras gastrointestinales porque estimulan la -- hipersecreción y acidez gástrica y disminución en -- la resistencia de la mucosa.
- 4).- En enfermedades cardíacas, edematosas e hipertensivas, porque afectan al metabolismo mineral, lo que

Se puede evitar empleando que no tengan esta acción.

- 5).- La administración local de preparados muy potentes puede ser absorbida por la mucosa o por la deglución parcial del compuesto, produciendo efectos generales por eso deben respetarse las contraindicaciones.

Compuestos Esclerosantes:

Su empleo en la inyección se limita solamente a casos -- que muestren signos clínicos y radiográficos de hipermotilidad, es decir subluxación y luxación, ya que estos compuestos no deben inyectarse dentro de la cavidad como el anterior, -- sino favoreciendo la fibrosis y permitiendo el ajuste de dicha estructura. Generalmente se aplica más de una inyección-- hasta 4 ó 5, las contraindicaciones para su uso son numerosas, podemos mencionar:

- 1).- No usarse en caso de osteoartritis.
- 2).- Schwartz subraya que pueden acarrear secuelas adversas.
- 3).- En caso de que se tenga que efectuar el proceso quirúrgico, éste se torna difícil.

Agentes Anestésicos Locales:

Funcionan interrumpiendo el ciclo de acción de dolor--es--pasmó, proporcionando un intervalo sin dolor que se aprovecha para hacer ejercicio. Hay dos formas de administrarlos:

- 1a.- Sobre la superficie de la piel cubriendo los músculos doloridos.
- 2a.- Infiltrando el anestésico local directamente en -- las zonas musculares doloridas, lo cual requiere -- de un conocimiento profundo de anatomía.

Aplicación con el atomizador de Cloruro de Etilo:

El paciente debe estar recostado de espaldas a la cama--lla, enseñándole como se tiene que proteger; con el dedo pulgar de la mano del lado correspondiente a la zona donde se va

a aplicar, protege su nariz y los dedos restantes tapan sus ojos. El mentón se apoya en la otra mano para que resista -- cualquier movimiento de apertura, el oído lo cubre el odontólogo con la mano libre.

Se atomizan las zonas de la piel que cubren a la articulación, masetero y temporal. El chorro del cloruro de etilo -- en ángulo agudo con media apertura a una distancia de 50 ó 60 centímetros, con movimientos suaves teniendo cuidado en no -- congelar la piel. El ejercicio comienza en cuanto puede realizarse sin dolor.

Si hay aumento de dolor se interrumpe la aplicación, --- aprovechándose el intervalo para palpar las zonas musculares -- dolorosas y comprobar el límite de apertura; si hay disminu -- ción del dolor con aumento de apertura este proceso es favora -- ble.

Después de cada intervalo se inicia el proceso nuevamen -- te, de tal manera que el tratamiento no exceda de 5 minutos y que no aparezca reacción cutánea. En pacientes de piel sensi -- ble se les aplica pomada de borafox, todo esto facilita la re -- ducción de la dislocación y alivio del trismo postoperatorio.

Infiltración intramuscular de anestésicos locales:

Para que sean efectivos deben aplicarse en las zonas mus -- culares doloridas de la manera siguiente:

Localizadas las zonas, se prueban con la aguja "seca" de la jeringa, al encontrarlas se infiltra el anestésico, recordando aspirar previamente y no inyectar anestésico más allá -- de la aguja dentro del músculo. Retiramos la aguja y podemos palpar, para así asegurarnos que el dolor desapareció, si es -- así, comenzaremos el ejercicio.

Características de un buen anestésico:

Son medicamentos ideales para pacientes ambulatorios, su -- empleo inteligente y seguro requiere del conocimiento de to -- dos sus efectos.

Un buen anestésico no irrita nervios ni estructuras adyacentes, posee acción reversible no tiene toxicidad sistémica y es de acción rápida, como: procaína o novocaína, metacaína o novocaína, pontocaína o tetracaína, xilocaína o lidocaína, los que según la concentración usada darán una mayor o menor duración.

Un anestésico con epinefrina produce vasoconstricción local aumentando así el tiempo de acción sobre la estructura nerviosa; con 1:200,000 es suficiente, en mayores cantidades puede aumentar el riesgo de reacciones sistémicas como palidez, palpitaciones, sudores, temblores y mareos. Otra ventaja es la de reducir el grado de absorción, pues cuanto mayor sea este más probabilidades hay de reacciones alérgicas a ella.

Entre los anestésicos la pontocaína o tetracaína conduce generalmente a la somnolencia, es más tóxica que la procaína, su efecto es lento y a veces demora de 15 a 20 minutos, pero es usada por su acción prolongada. La xilocaína es útil para su efecto rápido pero no su duración.

Contraindicaciones:

- 1.- En pacientes con enfermedad hepática porque los esteroides son destruidos por las enzimas que el organismo segrega a través del hígado.
- 2.- Al inyectar en un sitio donde hay infección, puede producir aumento en rapidez de absorción, hiperemia o no producir anestesia.
- 3.- En pacientes con reacción adversa a algún tipo de anestésico, por lo que una buena historia clínica es fundamental, pudiéndose usar otro tipo de anestésico de diferente fórmula química.

Complicaciones:

Las reacciones tóxicas dependen de la cantidad de anestésico inyectado y del ritmo de absorción y destrucción, que --

pueden afectar tanto al SNC como al Sistema Cardiovascular. Los síntomas sobre el SNC van desde la estimulación hasta la depresión central, cuyos signos son: intranquilidad, excitación, temblores, algunas veces náuseas y vómitos, que con frecuencia preceden a las convulsiones, los signos de depresión se continúan con coma y la muerte.

Tratamiento:

La administración de barbitúricos por vía endovenosa lenta, como el tiopental o pentobarbital y nembutal 2.5% y 5% -- respectivamente, son muy efectivos y unos pocos milímetros -- son suficientes. El propósito es controlar las convulsiones, pero si se presentaran éstos o el coma, es efectiva la respiración con oxígeno puro para combatir la hipoxia cerebral.

En el sistema circulatorio también puede haber complicaciones como la caída de la presión sanguínea, aplicando por vía endovenosa un vasopresor como el Sulfato de epinefrina, -- en dosis de 15 a 25 mg., la inhalación de oxígeno puro, lo mismo que inclinar para un lado la cabeza.

Todo se puede evitar teniendo la precaución de usar la menor cantidad de anestésico posible, así como la inyección lenta y la aspiración que es indispensable.

En el caso de Cloruro de Etilo deben atenderse estas indicaciones: es inflamable, por lo tanto debe ser aplicado en habitación ventilada, no tener fuego cerca, al ser inhalado produce anestesia general, por lo cual el paciente debe estar sentado o de decúbito; si se observa adormecimiento hay que suspender el uso, hasta que éste haya pasado, evitar congelamiento de la piel. Por inhalación puede producir depresión cardíaca.

Técnica de Inyección a los Músculos:

Masetero.-- La zona dolorosa queda generalmente en el borde anterior de la porción superficial, cerca de su origen tendinoso en el arco cigomático. El acceso se hace por el borde anterior, dirigiendo la aguja hacia atrás hasta localizar el

punto doloroso, pudiendo usar los dedos de la mano libre para localizar la zona y un lápiz dermatográfico para marcarla.

Pterigoideo Interno.- Se puede inyectar intraoral o extraoral mente.

Intraoral.- Se emplea únicamente si hay dolor en la parte que corresponde a la mitad originaria del músculo.

Técnica.- Con el índice colocado en la zona retromolar y el dedo medio en la región hamular, se retrae la mejilla, en una línea entre los dedos se aproxima más o menos al borde anterior de la mitad original del músculo; en esta dirección se introduce la aguja. Esta técnica difiere de la usada para infiltrar el nervio maxilar inferior, en que el acceso es por el mismo lado y no por el contrario, la solución anestésica no se inyecta por delante de la aguja.

Extraoral.- Se usa para infiltrar la otra mitad correspondiente a su inserción. En el acceso la aguja se introduce desde atrás en dirección al ángulo de la mandíbula dirigiéndose al músculo. Esto se puede calcular introduciendo un dedo en la boca y palpando la zona dolorosa.

Temporal.- Se puede efectuar también por dos métodos. La parte ancha porción original que es chata, se puede alcanzar fácilmente por la delgadez del músculo y por su accesibilidad se emplea una aguja de media pulgada calibre 24.

La parte de la inserción es la difícil de localizar, puede ser por vía intraoral moviendo la punta del dedo índice para atrás a partir de la fosa retromolar, pasando por el borde anterior del apófisis coronoides. En la palpación del extremo de la apófisis pueden encontrarse zonas dolorosas, aquí pueden infiltrarse retrayendo con los dedos medio e índice de la mejilla.

Pterigoideo Externo.- El vientre inferior que es más grande, puede alcanzarse por vía intraoral, se usa por facilidad una aguja curva. Se retrae la mejilla en tanto la boca se haya medio abierta, la aguja se lleva hacia la región media y

atrás de la tuberosidad del maxilar, siguiendo la curva se va introduciendo hacia el medio hasta que se siente que se toca la superficie del anófisis pterigoides antes de infiltrar.

CAPITULO VI

CONDILECTOMIA MANDIBULAR

6.1 DEFINICION

Es la remoción o eliminación del cóndilo mandibular. La intervención quirúrgica para eliminar el dolor, está sólo indicada cuando los métodos conservadores han fracasado y hay - signos radiográficos de extensas alteraciones proliferativas o de erosión de la cabeza del cóndilo.

6.2 INDICACIONES

Se ha visto a articulaciones en condiciones tales como - la anquilosis que su tratamiento era quirúrgico; sin embargo, no pasaba lo mismo con los desórdenes llamados artrosis y el - síndrome de dolor y disfunción mandibular, según Schwartz en - 1956.

Respecto a ésto, existen pocas o ninguna indicación para este tratamiento:

a.- En caso de hiperplasia y tumores, en los cuales se - produce un cuadro característico que con frecuencia necesita - tratamiento, en parte por el dolor y en parte por la deforma - ción causada por la maloclusión, como un osteoma u osteocon - droma requieren de una condilectomía.

b.- En fractura intra-articular con dislocación en don - de la posición del cóndilo interfiera con la reposición de la mandíbula, se realiza la condilectomía inmediata.

c.- En dislocación habitual o recurrente cuando el tra - tamiento por inyección no resultare efectivo.

d.- En el tratamiento operatorio de la anquilosis debe - rá hacerse la condilectomía o la amplia resección del hueso - recien formado en el sitio de la articulación original.

6.3 SELECCION DEL ANESTESICO

La condilectomía puede realizarse por anestesia local o - general; aunque la primera resulta satisfactoria, la segunda -

es ideal sobre todo para evitar la sensación del uso del martillo y el escoplo, que son utilizados con frecuencia y que para los pacientes con anestesia regional es molesto.

Se puede infiltrar un anestésico que contenga adrenalina su tipo dependerá de las condiciones, criterio y del caso que se trate.

Instrumental:

Se usa el ordinario para la disección y los separadores especiales del cóndilo; para la osteotomía se necesitan la máquina dental, gubias, escoplos, pinzas de Kerrison y limas -- para el hueso, que sirven para alisar el extremo amputado de la rama ascendente.

Preparación general del paciente:

Es la misma que para otras operaciones y sólo como medida preventiva se le inyecta penicilina por vía intramuscular antes y después de la operación; sobre todo cuando la causa de la enfermedad es una infección.

Incisión:

Debido a la presencia del nervio facial, arteria y vena temporal superficial y nervio aurículo-temporal, el acceso a esta zona se presenta difícil.

Se han recomendado muchos tipos de incisiones para evitar el riesgo de interesar a estas estructuras, pero no por ello se elimina el riesgo de accidentes. En el año de 1938 Kanjian y Ridson en 1934, se inclinaron por la incisión vertical en ángulo; ésta cruza el arco cigomático en el surco que se halla inmediatamente por delante del pabellón del oído, pero no llega al nivel de la inserción del lóbulo. El ángulo en la parte superior es conveniente para no herir el nervio aurículo-temporal; las ramas del nervio facial quedan lejos y las lesiones que generalmente las afectan son debidas a la tracción y distensión causada por los separadores. Thoma cree que la incisión por delante del pabellón es completamente adecuada, si se traza lo más cerca posible del conducto auditivo exter-

no, pues se evita cortar cartílago, además de que si se cierra la herida con sutura intradérmica la cicatriz es apenas -- perceptible.

6.4 TECNICA OPERATORIA

Antes de la operación se afeita cuidadosamente la región temporal y después de anestesiar al paciente, el cabello contiguo se mantiene aparte, al conducto auditivo se le pone algodón, la oreja y la piel se lavan con alcohol y éter; en la zona operatoria se aplica tintura de yodo al 3.5% o tintura de metafero. El pelo deberá afeitarse en un área de 2.5 centímetros por detrás y delante del nabellón de la oreja.

Para evitar la hemorragia se inyecta debajo de la piel -- monocaína con adrenalina; si se usa anestésico local se infiltra en el área anterior de la oreja y por encima del cóndilo. Se hace la incisión que se haya seleccionado, recordando que debe tener buena visibilidad, enseguida se seccionan los tejidos profundos se expone la aponeurosis del temporal y busca el arco cigomático, disecando un colgajo de piel hasta una -- distancia aproximada de 2.5 centímetros anterior a la incisión y se sutura hacia adelante para ayudar a la retracción. Se palpa el cóndilo y continúa disecándose hasta descubrir la cápsula articular; el cóndilo se descubre por vía posterior -- pero evitando cortar el cartílago del conducto auditivo externo, teniéndose cuidado cuando se busca el arco cigomático por la cercanía del nervio facial.

Los vasos sangrantes se pinzan y ligan, de ser posible -- antes de ser seccionados los orbitarios y temporales superficiales. Se despegan las inserciones posteriores del masetero y separándolas hacia adelante y abajo para exponer los ligamentos capsulares. Comúnmente se encuentra a la transversal -- cara, después se corta verticalmente el periostio del cuello del cóndilo y se descubre el hueso por disección roma; este -- momento se aprovecha para revisar el estado de la articulación y aun aquí podría evitarse la operación.

Se hace la osteotomía por donde va a ser resocado el cón dilo, pero antes se abre la cápsula mediante una incisión semilunar que se extiende desde sus bordes posteriores evitando al menisco y a la fresa u osteotomo que se introduzcan por detrás del cuello del cóndilo, en donde se hará la previa colocación de los separadores condíleos que protegerán la arteria maxilar interna y otros vasos; estos pueden fijarse en el hueco contrarrestando los golpes del martillo.

Se reseca el cóndilo de 6 a 8 milímetros por debajo de su borde superior; esto se hace fácilmente usando una fresa redonda de tungsteno y carburo del número 8, movida por la máquina dental. Se extirpa el cóndilo cortando las fibras que lo sujetan del músculo pterigoideo externo; la mayoría de estas se insertan debajo del sitio de resección, no habiendo mayor problema.

El muñón del cuello del cóndilo se alisa con limas para hueso y colocándose Gelfoam dentro de la cavidad para cohibir la hemorragia que pudiera presentarse.

Se sutura por planos, el tejido subcutáneo con catgut y la piel también con lo mismo o con sutura intradérmica.

Durante las 24 horas se deja un drenaje en la herida de tela de caucho, evitando así la formación de hematoma. Se aplica por 48 horas un vendaje compresivo que puede ir sobre una gasa boricada; el apósito se mantiene en posición mediante un vendaje. Se instruye al paciente para que use la mandíbula lo más pronto posible y como suele haber hemorragia, es conveniente lavar y limpiar el conducto auditivo externo después de la intervención.

6.5 CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Se continúa la aplicación de penicilina por 7 a 10 días después; para mantener el equilibrio hídrico se puede administrar por vía endovenosa de 1,000 a 1,500 cc. de solución glucosa al 5%.

Se cambia el apósito a las 24 horas y se quita el dren, - después de 24 ó 36 horas se deja de usar el vendaje; es en este momento cuando se empieza el ejercicio estimulando el movimiento de la mandíbula, ya sea masticando chiclé o alimentos de dureza creciente. Se recomienda el uso del aparato para - ejercicio de Dorrance-Webster, debido a que sólo hay presión en los dientes posteriores a los caninos evita la protrusión de los incisivos; también ha dado buenos resultados el empleo de la fisioterapia en forma de aplicaciones de calor combinada con ejercicio.

En caso de que la mandíbula se desvíe hacia atrás, como suele suceder, al operar ambos lados se utilizan las férulas de Jelenko; cuyo fin es acostumar a la mandíbula en posición correcta y mantener la oclusión. También se usan botones de alambre fijos en los dientes lo más atrás posible y -- hasta el primer bicuspídeo en la parte superior, en los que se ponen tirantes oblicuos de goma que llevan a la mandíbula para adelante; corrigiendo así la desviación hacia atrás originada por la pérdida de inserción del pteridoideo externo. Puede adiestrarse al paciente para que él solo efectúe el proceso.

Si el paciente lo desea puede dejar el lecho a las 48 horas, la sutura se le quita al octavo día y a partir de entonces puede atenderse por consulta externa. Por dos semanas debe cubrirse la herida con gasa estéril, estimulando al paciente para que efectúe ejercicios de abertura y cierre para aumentar la distancia intermaxilar.

6.6. COMPLICACIONES

La infección que aparece o es reactivada puede causar -- reacción local, tumefacción delante de la oreja con dolor al mover el maxilar, fiebre y leucocitosis.

Regularmente se forma fístula, si ésto sucede debe drenarse y estudiar al pus para determinar a que antibióticos --

son sensibles los microorganismos. Deberá lavarse la herida con solución de penicilina de 500 unidades sobre centímetro cúbico; haciéndolos a cortos intervalos con una jeringa de -- Luer-Lock punta roma, directo al centro de la lesión. En caso de procesos mayores con infección, se instalará un cateter para la introducción del medicamento.

6.7 LA FUNCION DESPUES DE LA CONDILECTOMIA

Generalmente la función es relativamente buena, durante el movimiento de abertura hay desviación para el lado operado y en algunos casos con inclinación hacia arriba. Algunas veces esta desviación provoca una oclusión traumática en ese la do y mordida abierta en el lado opuesto. Para evitarlo deberá tratarse inmediatamente asegurando un mejor balanceo oclusal posible y si es necesario usar una prótesis. La oclusión es normal la mayoría de las veces.

CONCLUSIONES

I.- Aunque el Cirujano Dentista de práctica general no sea el indicado para efectuar un tratamiento avanzado, si es el primero que establece contacto con el paciente con articulación temporomandibular dolorosa; por eso debe conocer su anatomía, fisiología, trastornos que le afectan y medios de tratarla.

II.- Que la irregularidad de todo movimiento mandibular forzosamente está dado por alguna alteración originada en la articulación, sea cual fuere su causa.

III.- Nunca debemos asegurar al paciente el éxito completo, siendo a veces preferible enseñarlo a que se "acostumbre" a su molestia, que someterlo a un tratamiento interminable.

IV.- La disarmonía oclusal es un factor muy frecuente, que puede iniciarse o agravarse a partir de una consulta al dentista.

V.- Los factores emocionales crean hábitos como el bruxismo, que afectan severamente a la articulación temporomandibular, los músculos, ligamientos y el aspecto facial del paciente se deteriora.

VI.- Es muy frecuente que haya pacientes con signos de alteración en la articulación y no presentan síntomas o por lo contrario, presentar síntomas no habiendo causa que lo produzca.

VII.- El primer paso de un tratamiento debe ser estudiado -- perfectamente antes de darlo, tomando en cuenta que la articulación no es independiente sino que forma parte de un todo que es el cuerpo humano.

BIBLIOGRAFIA

BEZERQUE, Pablo

Farmacología Odontológica
Buenos Aires, Edit. Mundi, S A I C y F, 1976
377-396 pgs, total 879

KRUGER, Gustavo, Dr.

Tratado de Cirugía Bucal 4a. ed.
(tr. Dra. Georgina Guerrero)
México, Ed. Interamericana, 1978, 341-355 p.
616 pgs.

KURT H, Thoma DMD

Cirugía Bucal 2a. ed. Tomo II
(tr. Dr. Fernando López Bello)
México, Edit. Hispano América, 1955, 827-861 p.
total 1575 pgs.

IASZLO, Schwartz

Afecciones de la Articulación Temporomandibular 1a. ed.
(tr. Dra. Hernán A. Coscolla)
Buenos Aires

L. SCHWARTZ, CH. M. Chávez

Dolor Facial y Disfunción Mandibular
(tr. Marina González de Grandi)
Argentina, Mundi, 1973, 390 p.

QUIROZ, Fernando

Anatomía Humana 21a. ed. Tomo I
México, Porrúa, S.A., 1980, 230-234 p.

RAMFJORD, Dr. Sigurd P. Marjord M. Ash. Jr.

Oclusión 2a. ed.
México, Interamericana, 1972, 400 p.
166-174 y 338-360 pgs.

RUSSELL C. Wheeler

Anatomía, Fisiología y Oclusión 5a. ed.
(tr. Dr. Horacio Martínez)
México, Interamericana, 1978, 351-367 p.
472 pgs.

SCHAFER, William G. Dr.

Tratado de Patología Bucal 3a. ed.

(tr. Dra. Marina G. de Grandi)

México, Interamericana, 1977, 652-663 p.

846 pgs.