



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y
ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

ILLINIZA IZTACCIHUATL CASTILLO PINEDA

TUTOR: M.C. Y C.D. JUAN ISAAC ARAU Y NARVÁEZ

ASESORA: C.D. ELVIRA DEL ROSARIO GUEDEA FERNÁNDEZ

ASESORA: C.D. ELIZABETH RAQUEL POWELL CASTAÑEDA

MÉXICO, D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**Porque de él, y por él, y para él, son todas las cosas.
A él sea la gloria por los siglos. Amén.**

Sólo puedo agradecer a una sola persona y esa eres tu Señor Jesús, gracias por amarme y dar tu vida por mí.

Hasta aquí tú me has ayudado, sin ti nada de esto hubiera podido ser, es para ti.

Gracias Dios por:

-Mis padres por que tú los has usado como instrumento para ser lo que soy, por su amor, por el apoyo dado en cualquier circunstancia, por su dedicación, consejos, confianza, paciencia, y por ser el ejemplo perfecto a seguir. Los amo.

-La familia Pineda, por que a través de todos estos años, han estado ahí, se que en cualquier circunstancia, cuento con ellos. Hay un cariño especial para cada miembro de esta, mi familia.

- Dr. Miguel Ángel Lorenzo Negrete, vaya que eres fiel Dios y tiene planes perfectos, y pusiste a mi padrino justo en el momento de mi nacimiento, para cuidar de mi salud todos estos años, gracias por que pones personas amorosas a mi lado, no hay casualidades, solo tú gracia.

-Las Castillo: Izta, Elena y Misti, mis mejores amigas, mis consejeras, mis confidentes, mi ayuda, saben que no tienen suplentes. Son las hermanas que todo mundo quisiera tener, gracias Dios por dármelas a mí.

-Mis amigos, que son muchos, tú los has puesto a mi lado en el tiempo perfecto, son mas que hermanos en tiempos de angustia, son oraciones contestadas: Roció y Chuy Castañeda, Tania, Fer, Willy, Las fantastikas: Pao, Eri, Sweet, Erika y Eduardo Galindo, Maura y Paul Cathey, Mike, Elvia, Miriam, Pastor Mundo y Clarita, Abi, Paty, Pato, Touch, Penélope, Pepe, Nax, Leighton, Pao Cabrera, Wendy y Rayo.

-Mis amigos Azcapo y seminario: César, Joel, Oscar, Sam, Luismi, Vielka, Vlady, Lety, Leo, Julio, Rosy, Ara y Kari sabes que los amo, y te doy gracias por su amistad, por que ha sido especial, se que juntos haremos historia, mi anhelo es que sea una amistad *ETERNA*, que puedan conocerte a plenitud.

-Mis Amigos Sin Frontera: Drs. Antonio y Silvia Moreno, Delfis, Alfonso, Luis Arturo, Dra. Coca, Marco, mi hermanito, Moni, Lis, Brenda, Yemi, Gaby, Lucy, Homere y Daya, que son un regalo tuyo, gracias por esos días en la sierra que son inolvidables, sabes que soy feliz sirviéndote con todo mi corazón en espera de lo prometido, gracias por que adquiero experiencia y puedo dar de lo mucho que tú me has dado.

-La oportunidad de estudiar en la mejor casa de estudios la UNAM, tú sabes que fue el deseo de mi corazón y me lo concediste.

- Mis profesores, que me instruyeron, en especial al Dr. Barceló, Dr. Jorge Guerrero, Ing. Carlos Álvarez, Dra. Tere Baeza y Dr. Guillermo Gutiérrez, que no sólo son mis profesores, también son mis amigos.

- Dr. Carlos Flores, Dra. Ilse, Dra. Mari Cruz, Dra. Elvira Guedea y Dra. Isaura por que hicieron de la clínica periférica Azcapotzalco de lo mejor que me ha pasado en la vida, Todas las cosas nos ayudan a bien.

- Dr. Perez Brand, Dra. Isabel Mejía, Dra. Rosa María Ramírez y Dra. Briones, por que a través de ellos me mostraste lo que es la misericordia.

- Dr. Nicolás Pacheco, por que aunque fue poco tiempo, me transmitió la pasión con la que se tienen que hacer las cosas, Todo tiene su tiempo debajo del cielo y la recompensa será dada.

- Los doctores que ayudaron a la realización de este trabajo, Dr. Arau, Dra. Powell, por hacer menos difíciles las cosas, y la Dra. Elvira Guedea, que sin su amistad, paciencia, ayuda y dedicación esto no seria lo perfecto que es.

Te amo, Jesús Amén.

ÍNDICE.

	Página.
1- INTRODUCCIÓN	6
2- ANTECEDENTES	7
3- ANATOMÍA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR	9
4- MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN	12
5- NERVIOS CRANEALES RELACIONADOS CON LA ATM Y OÍDO ..	17
6- ANATOMÍA DEL OÍDO	19
7- DOLOR	24
8- TRASTORNOS FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES	26
8.1-ALTERACIONES DEL COMPLEJO CÓNDILO DISCO.....	28
8.2-DESORDENES DE DEGENERACIÓN DEL DISCO CON REDUCCIÓN.....	29
8.3-TRASTORNOS ARTICULARES INFLAMATORIOS.....	32
9- SÍNTOMAS OTOLÓGICOS REFERIDOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR	34
10- SÍNDROMES RELACIONADOS CON LA ATM Y OÍDO	35
10.1 Síndrome de Costen	35
10.2- Síndrome de Ménière	35
10.3 Síndrome de disfunción y dolor temporomandibular	36

11-.HISTORIA CLÍNICA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.....	37
12- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	50
13- JUSTIFICACIÓN	50
14- OBJETIVOS	52
15- MATERIAL Y MÉTODOS	53
16- PLAN DE ANÁLISIS	56
17- CONCLUSIONES	64
18- GLOSARIO	65
19- REFERENCIAS	67
20- ANEXOS	71



1- INTRODUCCIÓN

Es pertinente establecer, conocer y saber los parámetros necesarios para el diagnóstico de las enfermedades que están relacionadas con la Articulación temporomandibular (ATM) y oído, para no cometer un diagnóstico erróneo y así poder preservar la salud.

Alrededor del 70% de los pacientes con dolor en la ATM, se quejan también de molestias en el oído.

La proximidad del oído, la ATM y los músculos de la masticación, así como su inervación común por el trigémino, crean con frecuencia un dolor referido.

Aunque en realidad pocos de los pacientes si presentan una alteración ótica, es necesario identificarla y remitir al paciente al especialista adecuado. Se debe dominar la exploración del oído para detectar la patología importante. ⁽¹¹⁾

El objetivo de este trabajo es realizar un diagnostico para descartar una enfermedad ótica, de un dolor referido por trastornos en la ATM en una población de la clínica de admisión de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

A través de esta investigación se proporciona información que ayuda a diagnosticar si el paciente presenta un problema propio del oído o uno de la ATM, conociendo su anatomía, Sistema nervioso central (SNC), músculos, y algunos síndromes relacionados con la ATM y Oído.



2- ANTECEDENTES

Por muchos años los síntomas óticos han sido observados en la clínica odontológica, ya que muchos de los síntomas, no son propiamente del oído sino que tienen un origen en la Articulación Temporomandibular (ATM) y se llegan a reflejar en el oído por la cercanía entre estas dos áreas.

Solo una zona fina del hueso temporal separa la Articulación temporomandibular del meato auditivo externo y el oído medio y esto aunado a la inervación, puede confundir al paciente a la hora de localizar el dolor. La relación entre síntomas óticos y la articulación temporomandibular es de controversia aún en estos días.⁽¹⁾

Monson y Wright en 1920 relacionaron la posición de la mandíbula y la Articulación temporomandibular con la hipoacusia en la población adulta e infantil. *Goofiriend* en 1933 relacionó los síntomas otológicos con la Articulación temporomandibular. *Costen* en 1934 asoció la sintomatología auricular y cráneo con los desordenes articulares (Síndrome de Costen) fue el primero en describir síntomas óticos en pacientes edéntulos parciales o totales y la contracción muscular.⁽ⁱ⁾

En 1962, *Pinto* dijo que los trastornos del oído eran debidos a un ligamento; *Tohonner* en 1953 que era por medio de un aporte vascular de la arteria maxilar interna hacia el oído interno pasando a través de un sistema de fisuras de la cavidad glenoidea, y *Myrhaug* en 1981 lo relación con un tono aumentado en el músculo tensor del tímpano que incrementa la presión



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

interna del laberinto por acción de la cadena osicular y la base del estribo.

(6)

Okeson afirma que el 70% de las artralgias de la ATM son reportadas por los pacientes como otalgias. La mayoría de las personas no son conscientes de la relación entre síntomas como cefalea, otalgia y la relación con los desordenes temporomandibulares.⁽ⁱⁱ⁾



3- ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

Es el área donde se produce la conexión cráneo mandibular, es la articulación más compleja de todo el organismo. Esta articulación permite el movimiento en bisagra en un plano y al mismo tiempo también permite movimientos de deslizamiento.⁽²⁾

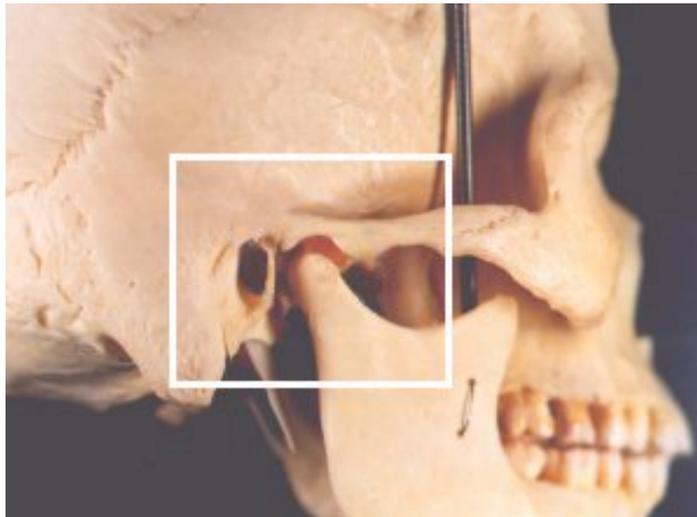


Fig.1- Ilustración de la Articulación Temporomandibular ⁽¹⁾

La ATM está formada por el cóndilo mandibular que se ajusta en la fosa mandibular del hueso temporal. Estos dos huesos están separados por un disco articular que evita la articulación directa.

Es una articulación compuesta por dos huesos y funcionalmente por un disco articular que actúa como un hueso sin osificar que permite los movimientos complejos de la articulación. ⁽²⁾



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

El disco articular esta formado por un tejido conjuntivo fibroso y denso sin inervación y sin riego sanguíneo, solo la porción periférica esta ligeramente inervada. Visto desde delante el disco es casi siempre mas grueso en la parte interna que en la externa, la forma exacta del disco se debe a la morfología del cóndilo y fosa mandibular. ^(2,6)

El disco también se encuentra relacionado con tejido laxo muy vascularizado e inervado. Es lo que se conoce como tejido retrodiscal y por arriba se encuentra limitado por una lámina retrodiscal superior. Esta lámina se une al disco articular detrás de la lámina timpánica. En el borde inferior de los tejidos retrodiscales se encuentra la lámina retrodiscal inferior.

El disco articular está unido al ligamento capsular no solo por delante y por detrás sino también por dentro y por fuera. Ésto divide la articulación en dos cavidades, la superior y la inferior. Las superficies internas de estas cavidades están rodeadas por células endoteliales especializadas que forman un revestimiento sinovial. Este revestimiento y una franja sinovial especializada que producen el líquido sinovial que llena ambas cavidades. El líquido sinovial tiene dos finalidades, aporte de necesidades metabólicas y lubricante entre las superficies

Como cualquier otra articulación, la ATM esta inervada por el trigémino, nervio mandibular, nervio auriculotemporal, nervio masetero y temporal profundo. ^(2,6)



4- MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN

Masetero:

Es un músculo rectangular que tiene su origen en el arco cigomático y se extiende hacia abajo hasta la cara externa del borde inferior de la rama de la mandíbula. Esta formado por dos porciones o vientres: la *superficial* formada por fibras con un trayecto descendente y ligeramente hacia atrás, y la *profunda* constituida por fibras vertical.

Cuando las fibras del masetero se contraen, la mandíbula se eleva y los dientes entran en contacto. El masetero es un músculo potente que proporciona la fuerza necesaria para una masticación eficiente. ^(2,8)

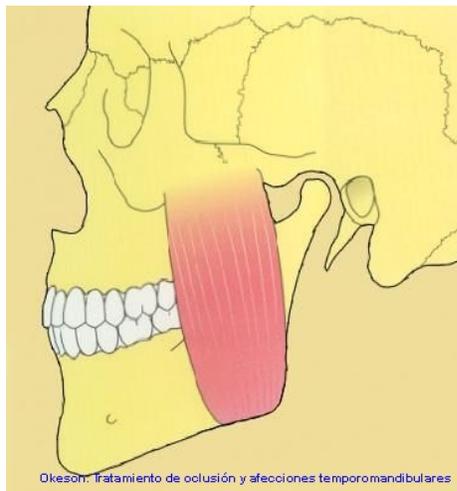


Fig.4- Ilustración del músculo masetero ⁽¹¹⁾

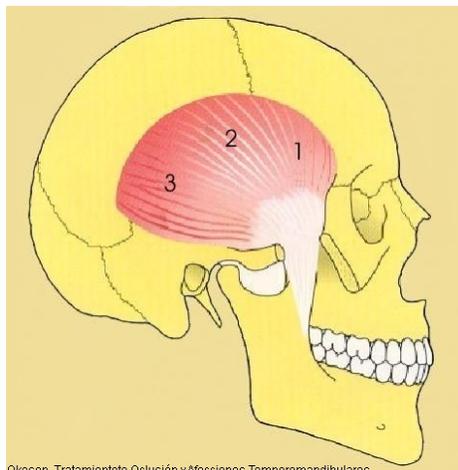


*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Temporal:

Es un músculo grande en forma de abanico que se origina en la fosa temporal y en la superficie lateral del cráneo.

Sus fibras se reúnen en el trayecto hacia abajo, entre el arco cigomático y la superficie lateral del cráneo para formar un tendón que se inserta en la apófisis coronoides y el borde anterior de la rama ascendente. Se divide en tres zonas distintas según la dirección de las fibras y su función final. La porción anterior con fibras en dirección casi vertical, la porción media contiene fibras con un trayecto oblicuo por la cara lateral del cráneo y la porción posterior esta formada por fibras con una dirección casi horizontal que van hacia delante por encima del oído para unirse a otras fibras del músculo temporal en su paso por debajo del arco cigomático. Cuando el músculo temporal se contrae se eleva la mandíbula y los dientes entran en contacto.^(2,8)



Okeson. Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares

Fig.5- Ilustración músculo Temporal.⁽¹⁾

1- porción anterior, 2- porción media, 3- porción posterior



Pterigoideo interno:

El músculo pterigoideo interno tiene su origen en la fosa pterigoidea y se extiende hacia abajo, hacia atrás y hacia fuera, para insertarse a lo largo de la superficie interna del ángulo de la mandibular. Cuando sus fibras se contraen, se eleva la mandíbula y los dientes entran en contacto. Este músculo también es activo en la protrusión de la mandíbula. La contracción unilateral producirá un movimiento de medio protrusión mandibular. ^(2,5)

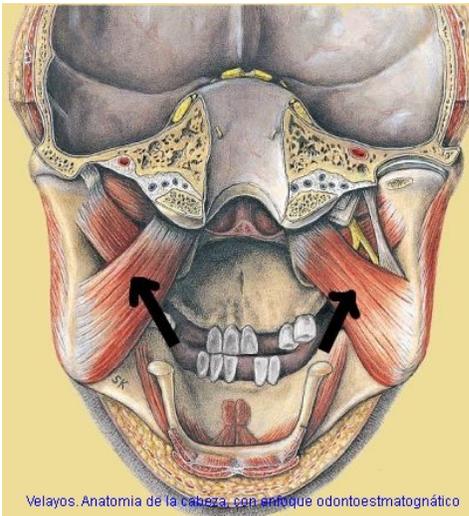


Fig.6- Ilustración del músculo Pterigoideo interno. ⁽¹¹⁾

Pterigoideo externo inferior:

Este músculo tiene su origen en la superficie externa de la lámina pterigoide externa y se extiende hacia atrás, hacia arriba y hacia fuera, hasta insertarse en el cuello del cóndilo. Cuando los pterigoideos externos inferiores derecho e izquierdo, se contraen simultáneamente, los cóndilos



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

son traccionados desde las eminencias articulares hacia abajo y se produce una protrusión de la mandíbula. La contracción unilateral crea un movimiento de medioprotrusión de ese cóndilo y origina un movimiento lateral de la mandíbula hacia el lado contrario. Cuando este músculo actúa con los depresores mandibulares, la mandíbula desciende y los cóndilos se deslizan hacia delante y hacia abajo sobre las eminencias articulares. ^(2,5)

Pterigoideo externo superior:

Es considerado mas pequeño que el pterigoideo externo inferior tiene su origen en la superficie infratemporal del ala mayor del esfenoides; se extiende casi horizontalmente, hacia atrás y hacia fuera, hasta su inserción en la cápsula articular, en el disco y en el cuello del cóndilo.

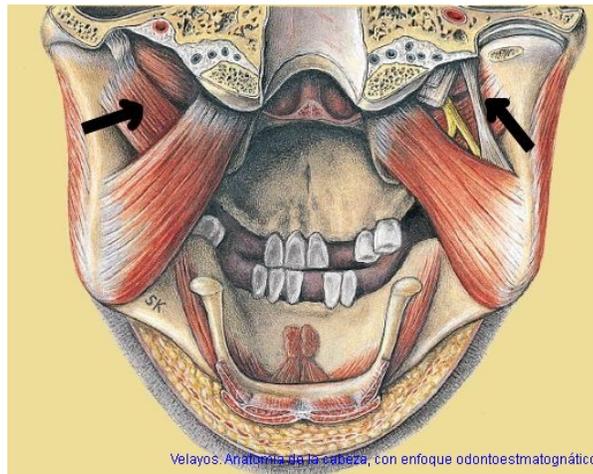


Fig.7- Ilustración del músculo pterigoideo externo ⁽¹¹⁾



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

La mayoría de las fibras del músculo pterigoideo externo superior se insertan en el cuello del cóndilo (70%) y sólo un 30% se une al disco .Las inserciones son mas abundantes en la parte medial que en la lateral. Abordando las estructuras articulares desde la cara externa donde se observa pocas o ninguna inserción del músculo.

Mientras el pterigoideo externo inferior actúa durante la apertura, el superior se mantiene inactivo y solo entra en acción junto con los músculos elevadores. El pterigoideo externo superior es muy activo al morder con fuerza y al mantener los dientes juntos. Morder con fuerza son los movimientos que comporta el cierre de la mandíbula contra una resistencia.

(2,5)



5- NERVIOS CRANEALES RELACIONADOS CON LA ATM Y OÍDO

Se les nombra así a los cordones nerviosos que se originan en los órganos de los sentidos y penetran el cráneo por forámenes de la base para terminar en el cerebro y en el tronco encefálico.

Los nervios craneales involucrados para hacer el diagnóstico diferencial son:⁽³⁾

Nervio trigémino V:

V par craneal, es el mayor nervio craneal, da sensibilidad a la cara y la mitad anterior de la cabeza y los músculos masticadores. Consta de tres ramas, la oftálmica, la maxilar superior y la mandibular, de donde sale la rama colateral nervio auriculo-temporal, inerva a la articulación temporomandibular, la piel que recubre el conducto auditivo externo y el cuero cabelludo de la región temporal.

- se utiliza un hisopo de algodón con el cual se le tocará al paciente su frente, mejillas, barbilla, tanto de el lado derecho y el lado izquierdo, el paciente debe describir sensaciones similares en ambos lados.

La revisión intraoral del nervio trigémino se realizará con un explorador, tocando el paladar y las mucosas.^(2,3,4)



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Nervio facial VII:

Nervio que recoge el sentido del gusto de los dos tercios de la lengua, y la sensibilidad de la piel del dorso de la oreja y el meato acústico externo. ^(3,4)

La porción sensitiva se reconoce pidiéndole al paciente que reconozca sal y azúcar con la punta de la lengua.

La porción motora se explora pidiéndole al paciente que eleve ambas cejas sonría y muestre los dientes inferiores, esto nos mostrara si hay diferencias en algún lado. ⁽²⁾

Nervio vestíbulo-coclear o nervio auditivo VIII:

El octavo de los doce nervios craneales, es responsable del equilibrio y la función auditiva. El equilibrio se evalúa por la marca y la estabilidad general del cuerpo que conecta del oído al tallo cerebral.

La función auditiva se evalúa haciendo sonar los dedos bilateralmente en los oídos y preguntando al paciente si escucha los sonidos bilateralmente y si son parejos en intensidad, se le indica al paciente que ande colocando los pies uno delante del otro, siguiendo una línea recta.

Las tumoraciones son frecuentemente responsables de disturbios (otalgia, dificultades en el equilibrio, y la audición) ^(3,4)



6- ANATOMÍA DEL OÍDO

Órgano vestibulococlear:

El órgano vestibulococlear es el aparato sensorial especializado en la recepción de los estímulos sonoros y de aquellos que informan de la orientación en el espacio. A partir de él, los estímulos son transmitidos por el octavo par craneal (vestibulococlear), hacia las áreas de percepción que les corresponden en la corteza cerebral. De la integridad de este órgano depende entonces, la capacidad para percibir los sonidos, así como la de mantener el cuerpo en equilibrio. ^(8,11)

La organización del órgano vestibulococlear es como sigue: Oído Medio, la parte más profunda alojadas en el espesor de la porción petrosa del hueso temporal que es el asiento de las terminaciones nerviosas encargadas de recibir los estímulos sonoros, los cuales llegan a él después de atravesar una zona, no menos compleja, llamada oído medio. Éste se halla situado también en el interior del hueso y en él se encuentra principalmente una serie de huesecillos que funcionan como cadena transmisora de los sonidos. Al oído medio, los sonidos van por un conducto especializado para su captación, el cuál se conoce con el nombre del oído externo. ⁽⁸⁾



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR

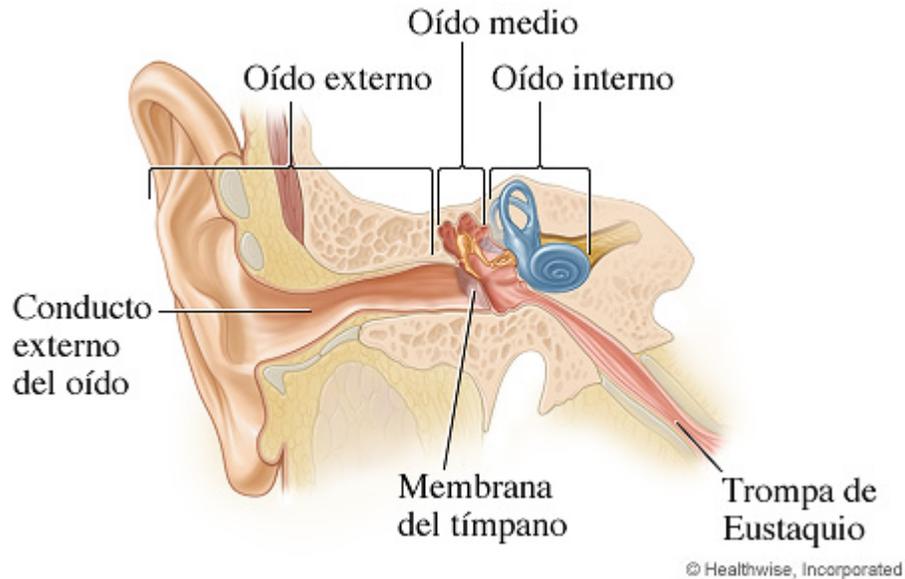


Fig.8- Ilustración del Oído ^(III)

Oído externo:

El oído externo está formado por un repliegue cutáneo, la oreja, que recoge los sonidos; los cuales son conducidos hacia el meato acústico externo, en cuyo fondo se encuentra una membrana tensada, capaz de vibrar; la membrana timpánica. De ahí se inicia la transmisión de los impulsos sonoros por el oído medio. ^(8,11)

Meato Acústico Externo:

El meato acústico externo es un conducto que se extiende del fondo de la excavación de la concha a la membrana timpánica, la cual lo separa del oído medio, este no es rectilíneo.



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

La longitud medial del meato acústico externo es de 25mm, y su diámetro no es regular; en general, la forma del meato auditivo representa, como un reloj de arena, dos conos unidos por su vértice truncado y ligeramente aplanados en dirección caudoventral.

En el meato acústico externo, la piel es adherente y posee mayor número de pelos y glándulas sebáceas. Las glándulas sudoríparas se transforman en ceruminosas. La piel termina por reflejarse en el fondo del meato, formando la cara superficial de la membrana del tímpano. ⁽⁸⁾

Relaciones:

El meato acústico externo se relaciona con la articulación temporomandibular. Durante la masticación, se puede sentir al tacto el desplazamiento del cóndilo.

El oído externo recoge innervación sensitiva del nervio auriculotemporal, los músculos auriculares reciben innervación del nervio facial mediante los pequeños ramos auriculares del nervio auricular posterior. ⁽⁸⁾

Oído medio:

El oído medio es una estructura, que está constituida por una cavidad central (timpánica) excavada en la porción petrosa del hueso temporal. La cavidad timpánica se comunica con la faringe por medio de la tuba auditiva. Esta cavidad esta atravesada por tres pequeños huesecillos, los cuales forman una cadena transmisora mecánica de los sonidos. La Cavidad y



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

huesecillos están revestidos por una mucosa que es la continuación de la faríngea. ^(8,11)

Membrana timpánica:

La membrana timpánica es casi circular, esta membrana se orienta en dirección lateroventrocaudal, formando un ángulo de aproximadamente 45° con los planos frontal, horizontal y sagital.

La membrana timpánica está constituida por una capa intermedia fibrosa, revestida interiormente por la mucosa timpánica y exteriormente por la piel que forma el fondo del meato acústico externo; la inervación sensorial procede principalmente del nervio timpánico, rama del glossofaríngeo, y también del nervio facial. ^(8,11)

Oído interno:

El oído interno está constituido por varias cavidades excavadas en el espesor de la porción petrosa del hueso temporal, que en conjunto reciben el nombre de laberinto óseo. Este es asiento de los receptores del nervio vestibulococlear y contiene la endorfina, que proporciona nutrición de las células vestibulares, entre los laberintos óseo y membranoso queda el espacio perilinfático, en el que circula la perilínfa. ⁽⁸⁾



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Meato acústico interno:

Se trata de un conducto aproximadamente de 1 cm. de longitud por 0.5cm de diámetro.

El oído interno recibe innervación autónoma mediante los plexos perivasculares, y es el punto de partida del nervio vestibulococlear. Este nervio que es el octavo par craneal, vestibulococlear o auditivo. ⁽⁸⁾

Función auditiva:

Se encarga de la transmisión de los sonidos, recibidos por el oído externo al oído interno y el oído medio asegura esta función gracias a las vibraciones de la membrana del tímpano, transmitidas a la ventana del vestíbulo, por la cadena de los huesecillos. Las condiciones normales de funcionamiento del oído medio son a menudo perturbadas por lesiones del tímpano por afección de la cadena de los huesecillos (osteoporosis, anquilosis articulares) y por la inflamación de la mucosa del oído medio, debido a sus relaciones con la mucosa faringea, esta mucosa se infecta fácilmente lo que produce inflamaciones (otitis) e infecciones. ⁽⁸⁾



7- DOLOR

Es una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, descrita en términos de tal daño. Así lo define la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor. (IASP) ⁽⁹⁾

El dolor es una señal de alarma que ayuda a proteger el cuerpo de daño tisular. Sherrington definió el dolor como un adjunto psicológico a un reflejo protector, cuyo propósito es ocasionar que el tejido afectado se aleje de estímulos en potencia nocivos. El dolor, a diferencia de otras modalidades sensoriales, tiene una función esencial en la supervivencia.

La sensación de dolor se origina de la activación de aferencias nociceptivas primarias por estímulos intensos térmicos, mecánicos, o químicos. Estos sitios nociceptores son terminales nerviosas pequeñas, libres, en los numerosos tejidos del cuerpo. ^(9,10, 17)

El dolor es una sensación desagradable percibida en la corteza cerebral, generalmente como resultado de la llegada de un estímulo nociceptivo (estímulo nocivo originado en el receptor sensitivo) Sin embargo, la presencia o la ausencia de un estímulo nociceptivo no siempre presenta la relación estrecha con el dolor.

El SNC tiene la capacidad de alterar o modular el estímulo nociceptivo antes de que llegue a la corteza para ser identificado y esto puede ayudar a que el estímulo nociceptivo que entra en la SNC pueda ser modificado de tal forma que nunca se llegue a percibir como dolor. ⁽²⁾



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Vía Nerviosa del Dolor:

La experiencia del dolor sigue la siguientes vía, primeramente tiene que haber un estímulo nocivo que conducen una actividad eléctrica en las terminaciones nerviosas sensitivas. Posteriormente se lleva la información nociceptiva al sistema nervioso central y ser procesado, es aquí donde intervienen las neuronas para llevar dicha información al Tálamo y finalmente al Cortex. En este punto es donde inicia el sufrimiento y el dolor.

(20)

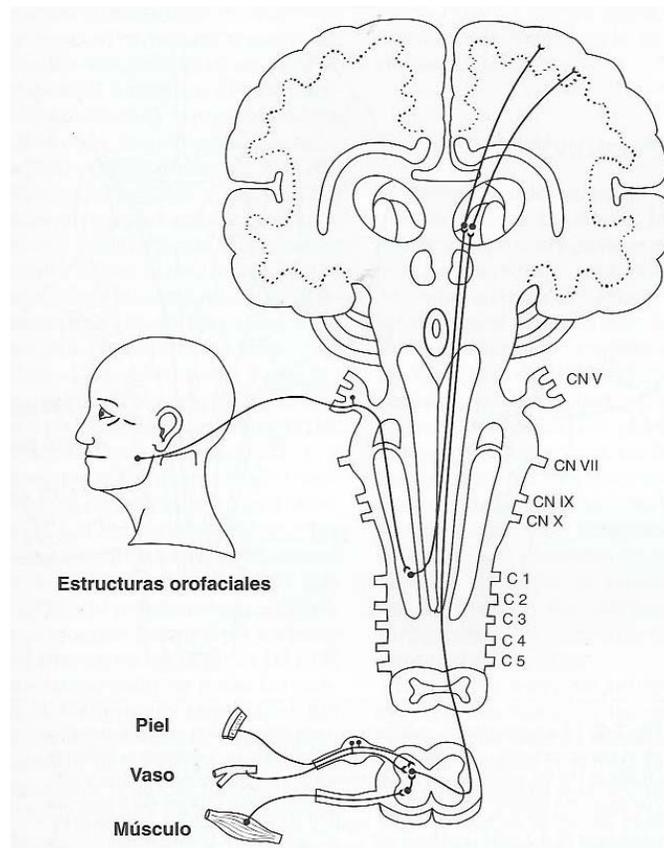


Fig.9- Ilustración de la vía del dolor ^(IV)



8- TRASTORNOS FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES

Los trastornos funcionales de la ATM son quizá los que se observan con más frecuencia al explorar a un paciente por una disfunción masticatoria. Ésto se debe a la gran prevalencia de los signos, como los ruidos articulares son indoloros; por lo tanto el paciente puede no buscar un tratamiento para los mismos. Sin embargo, cuando se presentan, en general corresponden a uno de estos tres grandes grupos:

- 1) alteraciones del complejo cóndilo-disco
- 2) incompatibilidad estructural de las superficies articulares
- 3) trastornos articulares inflamatorios

Los dos primeros grupos se han clasificado conjuntamente como trastornos de interferencia discal. Algunos de estos problemas se deben a un trastorno o alteración de la inserción del disco en el cóndilo; otros a una incompatibilidad entre las superficies articulares del cóndilo, el disco y la fosa, y otros, al hecho de que unas estructuras bastante normales se hayan desplazado hasta mas allá de sus límites de movimientos normales. Aunque estos grandes grupos tienen unas formas clínicas similares, se tratan de manera muy diferente. Es importante, diferenciarlos clínicamente.

Los trastornos inflamatorios son consecuencia de cualquier respuesta protectora localizada de los tejidos que constituyen la ATM. A menudo se deben a alteraciones discales crónicas o progresivas. Los dos síntomas principales de los problemas funcionales de la ATM son el dolor y la disfunción. ⁽²⁾



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Dolor de la articulación temporomandibular:

El dolor de la articulación temporomandibular y cualquier estructura articular (incluyendo las ATM) se denomina *Artralgia*.

La artralgia puede tener su origen, solo en nociceptores situados en los tejidos blandos que circundan la articulación.

Existen tejidos prearticulares que contienen estos nociceptores:

- 1) los ligamentos díscales.
- 2) los capsulares.
- 3) los tejidos retrodiscales.

Cuando estos ligamentos sufren un alargamiento o cuando los tejidos retrodiscales son comprimidos, los nociceptores envían señales y se percibe el dolor. El individuo no es capaz de diferenciar las tres estructuras, por lo que cualquier nociceptor que sea estimulado en cualquiera de ellas, emite señales que son percibidas por un dolor articular. La estimulación de los nociceptores crea una acción inhibitoria en los músculos que mueven la mandíbula. En consecuencia, cuando se nota un dolor de manera súbita e inesperada, el movimiento mandibular cesa en seguida (reflejo nociceptivo). Cuando se percibe un dolor crónico, el movimiento pasa a ser limitado.

La artralgia originada en estructuras normales es un dolor agudo, súbito e intenso que se asocia claramente con el movimiento articular. Cuando la articulación se mantiene en reposo, el dolor desaparece con rapidez. Si las



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR

estructuras articulares se deterioran, la inflamación puede producir un dolor constante que es acentuado por el movimiento articular. ⁽²⁾

Disfunción:

La disfunción es frecuente en los trastornos funcionales de la ATM, en general se manifiesta por una alteración del movimiento normal de cóndilo-disco, produciendo ruidos articulares, éstos pueden ser un fenómeno aislado de corta duración que se denomina chasquido. La crepitación es un ruido múltiple, la disfunción de la ATM puede manifestarse también por una sensación de rigidez cuando, el paciente abre la boca. A veces, la mandíbula puede quedar bloqueada, la disfunción de la ATM está siempre directamente relacionada con el movimiento mandibular. ⁽²⁾

8.1-ALTERACIONES DEL COMPLEJO CÓNDILO DISCO

Estos trastornos se manifiestan por toda una gama de alteraciones, la mayoría de las cuales pueden considerarse un espectro continuo de trastornos progresivos. Se producen a causa de que se modifica la relación existente entre el disco articular y el cóndilo.

Estas alteraciones se producen por un cambio en la posición normal anatómicamente entre el cóndilo y el disco articular; en éste se encuentra una alteración en la función, ya que hay irregularidades en los tejidos blandos y duros. Pueden presentarse anomalías en el desarrollo, algún proceso de remodelación, por hiperactividad muscular entre otras cosas. ⁽²⁾



8.2-DESORDENES DE DEGENERACIÓN DEL DISCO CON REDUCCIÓN

Asintomático:

El disco articular se encuentra en una posición anterior a la normal, clínicamente el paciente siente dolor durante el movimiento mandibular, a veces puede observarse desviación hacia el lado afectado durante el movimiento de apertura. Chasquidos a la apertura y al cierre. ^(2,46)

Sintomático:

El cóndilo restablece su posición normal anatómica respecto al disco, pero con dificultad y dolor. En este desorden los ligamentos se han elongado y los músculos se han irritado al querer guardar equilibrio sin causar un trastorno mayor. Clínicamente movimientos mandibulares normales pero con dolor se observa desviación al lado afectado y hay ruidos articulares durante el movimiento. Apertura de la boca reducida. ^(2,4,6)

Desplazamiento anterior del disco con reducción:

El cóndilo falla al restablecer la posición anatómica normal respecto del disco durante la rotación cóndilar o traslación. Clínicamente se observa dolor provocado por los movimientos funcionales de poca duración, que se produce por la elongación de los ligamentos cuando el paciente trata de forzar una apertura mandibular. Movimiento mandibulares limitados,



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR

ausencia ruidos articulares, rango de apertura limitado y a la palpación muscular existe molestia. (2,4,6)

Dislocación articular:

Se produce cuando el paciente abre la boca y se bloquea ésto se debe a la anatomía de la eminencia articular. Clínicamente, hay un rango excesivo de apertura y no dolorosa. (2,4,6)

Adherencias:

Se producen cuando las estructuras articulares han quedado unidas de manera temporal, con alteración en los mecanismos de la articulación, pero no hay cambio físicos en los tejidos articulares. Estas adherencias pueden ser cóndilo-fosa, cóndilo-disco. Un paciente bruxista dice que al despertar no puede abrir la boca, y después desaparece dicha resistencia y puede realizar movimientos con toda normalidad. Clínicamente rango de apertura normal o ligeramente limitado. Si hay dolor puede deberse a inflamación. (2,4,6)

Adhesiones:

Se producen cuando la adherencia persistió por largo tiempo, se puede formar tejido fibroso entre las superficies articulares, creando así una unión mecánica, con cambios físicos de los tejidos se pueden degenerar a anquilosis. Clínicamente, si ocurre el chasquido en la misma posición, movimientos mandibulares disminuidos. (2,4,6)



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Anquilosis:

Movimiento restringido mandibular indoloro con desviación hacia el lado afectado en apertura, que resulta como secuela de un trauma, por ejemplo de una fractura mandibular. ^(2,4,6)

Anquilosis fibrosa:

Puede ser originada por adhesiones secundarias a un trauma, alguna inflamación de la articulación o por una poliartritis, por lo que disminuye el movimiento complejo. Clínicamente se observa una limitación del movimiento de apertura. Radiográficamente se observa ausencia de la traslación del lado afectado en la apertura. ^(2,4,6)

Anquilosis ósea:

La anquilosis ósea resulta de la unión del cóndilo mandibular con la fosa articular, y se debe a la proliferación de células óseas, por lo que impide el movimiento completo de la articulación. Clínicamente se observa limitación en el movimiento de apertura si es bilateral si es solo unilateral se produce deflexión del trayecto hacia el lado afectado durante la apertura. ^(2,4,6)



8.3-TRASTORNOS ARTICULARES INFLAMATORIOS

Los diversos tejidos que componen la ATM experimentan una inflamación como resultado de alguna lesión o alteración. El tipo de dolor de un trastorno inflamatorio es sordo y constante y se acentúa con el movimiento de la articulación ^(2,4,6)

Sinovitis:

Inflamación de la membrana sinovial, clínicamente dolor intracapsular localizado, que aumenta con el movimiento articular y a la palpación, movilidad disminuida. ^(2,4,6)

Capsulitis:

Inflamación del ligamento capsular, clínicamente se observa un dolor localizado que aumenta con el movimiento articular y a la palpación del cóndilo. Movilidad disminuida, a veces se observa un aumento de volumen que hace que los dientes no puedan ocluir normalmente. ^(2,4,6)

Retrodiscitis:

Afecta a los tejidos retrodiscales por cargas que reciben y esta carga origina inflamación o ruptura. Si la carga es muy fuerte, el disco se puede llegar a adelgazar más y experimentar una perforación, lo que dará como



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

resultado la articulación del cóndilo con la fosa. Clínicamente se observa dolor constante que aumenta, la mayoría al apretar los dientes. Si la inflamación es grande, los dientes no pueden ocluir normalmente. ^(2,4,6)

Artritis:

Son un grupo de alteraciones articulares en las que se observa destrucción ósea.

Osteoartritis:

Condición inflamatoria de las superficies articulares caracterizada por la abrasión y deterioro de los tejidos articulares, debido a sobrecarga y remodelación. Puede aparecer en casos de luxación o perforación del disco. ^(2,4,6)

Osteoartrosis:

Es una degeneración cóndilar, es una fase adaptativa se debe al desequilibrio fisiológico entre el estrés y la habilidad fisiológica que los tejidos blandos el cartílago y el hueso tengan para absorberlo. ^(2,4,6)



9- SÍNTOMAS OTOLÓGICOS REFERIDOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

El dolor del oído puede ser de hecho un dolor de la ATM percibido en una localización más posterior. Ya que la proximidad ATM y el conducto auditivo externo es mucha y la inervación puede confundir al paciente para localizar el dolor. También pueden presentar un endurecimiento del oído y ésto se explica analizando la anatomía. La trompa de Eustaquio conecta la cavidad del oído medio con la nasofaringe. Durante la deglución el paladar se eleva, cerrando la nasofaringe. Cuando éste ésta elevado, el músculo tensor del mismo se contrae. Ello hace que la trompa de Eustaquio adopte una forma recta, igualando la presión del aire entre el oído medio y la garganta.

El tensor del tímpano, que está insertado en la membrana timpánica, es otro músculo que puede afectar los síntomas del oído, por la presión que tracciona la membrana timpánica.

Los acúfenos o Tinnitus y el vértigo, se han presentado en trastorno de la articulación temporomandibular, algunos refieren una alteración en la audición como consecuencia de espasmos del tensor del tímpano. Cuando este músculo se contrae la membrana timpánica se flexiona y se tensa. El tensor del tímpano, al igual que el del paladar, está inervado por el V par craneal. En consecuencia, un dolor profundo en cualquier estructura inervada por el trigémino puede alterar la función del oído y crear sensaciones auditivas. ⁽²⁾



10- SÍNDROMES RELACIONADOS CON LA ATM Y OÍDO

Se define a un síndrome como conjunto de síntomas característicos de una enfermedad ⁽⁷⁾

10.1 Síndrome de Costen

La neuralgia temporomandibular fue descrita por Costen en 1934 y ésta consiste en el movimiento interno del cóndilo, lo que conduce a presión contra los nervio auriculotemporal y cuerda del tímpano.

Los síntomas de este síndrome son: tinnitus, vértigo, dolor en las áreas frontal parietal y occipital, con sensación de dolor en el oído, lengua y nariz. Se presenta también disminución de secreción salival.

Tratamiento: recuperar la dimensión vertical perdida, analgésicos, y fisioterapia. ⁽¹³⁾

10.2 Síndrome de Ménière

Enfermedad que afecta solo a un oído, en este síndrome se observa pérdida auditiva, tinitus, y plenitud del oído. Conforme estos tres síntomas se intensifican aparece un ataque de vértigo que dura 30 minutos o hasta dos horas. Posiblemente el proceso se de en forma espontánea, nunca vuelva aparecer o la pérdida auditiva y el tinitus sean mínimos o inexistentes. ⁽¹³⁾



10.3 Síndrome de disfunción y dolor temporomandibular

Los síntomas son una sensación dolorosa, sorda, de duración creciente gradual en la región de la articulación temporomandibular; en momentos es severa. Se localiza por delante del oído y se irradia hasta la región lateral temporal de la cabeza y la cara. El dolor se agrava al apretar los dientes, durante la oclusión y la masticación. Los músculos masticadores se vuelven hipersensibles. De manera gradual hay apertura mandibular limitada que se acompaña de un chasquido o crepitación audible y palpable de la articulación temporomandibular. Muchas veces, se nota bruxismo nocturno e incluso diurno. La incidencia de artralgia y mialgia temporomandibular es más común en mujeres, en general en la edad adulta temprana.

Al principio quizá no haya anormalidades dentales precisas pero al pasar el tiempo se pueden notar cambios secundarios. Quizá antes existió maloclusión dental asintomática, pero se torna sintomática y se considera la base primaria de la disfunción de la ATM. Con el tiempo los cambios en el cartílago de los cóndilos, fosas glenoideas, o de ambos, puede ocasionar y aumentar la base del dolor y la limitación articular.

La función neuromuscular defectuosa puede provocar trastornos del disco, con alteración interna. El dolor agrava la disfunción neurológica añadiendo contracción muscular sostenida. Pueden coexistir situaciones estresantes de la vida diaria y quizás en realidad, precipiten todo el síndrome. En un intento por encontrar una predisposición psicológica en los pacientes con SDTM, los estudios recientes no han hallado a la mayoría de los pacientes diferentes de las personas son SDTM en la valoración con pruebas psicológicas.⁽¹⁵⁾



11- HISTORIA CLÍNICA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

Para poder llegar a un diagnóstico certero, está debe incluir el problema por el cual llega al consultorio un paciente, el inicio de la molestia, su localización y frecuencia.

ANAMNESIS O INTERROGATORIO

ATM:

Preguntas como las siguientes ayudan a recabar información importante.

- ¿Presenta dificultad, dolor para abrir la boca o ambos?
- ¿Se ha quedado la mandíbula “fija”, “bloqueada”?
- ¿Nota ruidos en las articulación mandibulares?
- ¿Al despertar siente la cara o mandíbula cansada?
- ¿Sufre cefaleas frecuentes?
- ¿Se ha percatado de cambios en su mordida?
- ¿Ha sufrido algún traumatismo en cabeza, cuello o mandíbula?
- ¿Cuánto tiempo hace que tiene dolor?



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Historia Clínica relacionada con el Oído:

Es importante concretar cuando comenzaron los síntomas, si son continuos o esporádicos, de uno o ambos oídos, así como el tiempo de evolución.

-¿Presenta dolor en el oído?

-¿Presenta secreción proveniente del oído? : Se denomina Otorrea a cualquier líquido que sale por el meato auditivo externo, es un dato importante, que puede ser:

- serosa
- serohemática
- mucosa
- mucopurulenta
- purulenta

-¿Presenta mareo o vértigo?: sensación de caer, desequilibrio y movimiento del suelo

- ¿Ha percibido disminución de la audición?: Hipoacusia, que es la disminución auditiva.

-¿Ha percibido ruidos, presente en el oído?: Acúfenos o Tinnitus.⁽¹⁶⁾



EXPLORACIÓN FÍSICA

INSPECCIÓN

Oído

Permite apreciar el pabellón auricular y las regiones periauriculares en su forma, aspecto y color.

La visualización de cabeza y cuello puede proporcionar datos interesantes en otología. Un cuello rígido, inmovilidad de la cabeza, y facies pálida, sudoraciones y angustia puede dar datos de una crisis vertiginosa. ⁽¹¹⁾



Fig.10- Ilustración , de cómo realizar la inspección.

Se examina el conducto auditivo externo, para lo cual se recomienda usar un otoscopio. También se revisara el área para encontrar evidencia de inflamación y/o infección. ^(2,8)



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Otoscopia:

La otoscopia es el examen visual directo del Conducto auditivo externo y de la membrana timpánica, con la ayuda de un otoscopio, instrumento que posee una fuente de luz, un lente con aumento y un dispositivo donde insertar espéculos auditivos (conos) de diferentes tamaños.



Fig.11- Otoscopio ^(VI)

Se empieza observando las características del pabellón auricular y la entrada al Conducto Auditivo Externo (CAE), haciendo un movimiento de tracción del pabellón hacia fuera, arriba y atrás. El conducto se encuentra recubierto por una piel delgada y color rosado pálido, y puede tener en su parte más externa una delgada capa cerumen de color pardo o amarillo. Se debe ir en búsqueda, en las paredes del conducto, de hechos como edema de piel, presencia de aumento de volumen difuso o localizado, erosiones, secreciones, enrojecimiento, descamación, cuerpos extraños, tapón de



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

cerumen, tumores, exostosis óseas (formación patológica del hueso que forma protuberancias), etc.



Fig.12- Ilustración de cómo realizar la inspección de oído ^(vi)

Ya que se ha explorado el pabellón y el CAE se observa la membrana timpánica para definir su carácter normal o patológico. ⁽¹¹⁾

Es importante observar la coloración de la membrana, tanto si la membrana esta íntegra o como si esta perforada. El color característico de la membrana timpánica sana es color blanco nacarado y brillante, especialmente una zona anterior llamada triángulo luminoso. ⁽¹⁶⁾



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

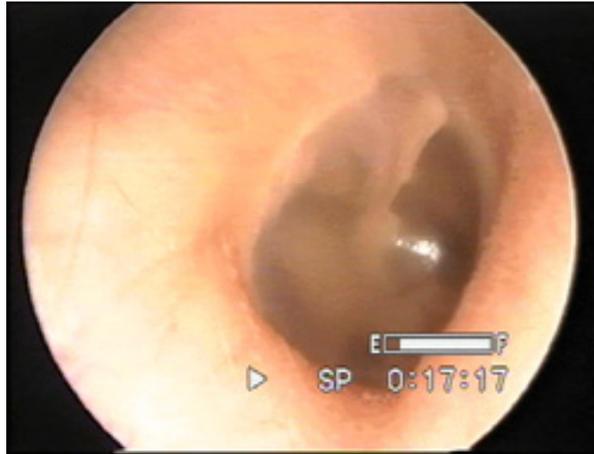


Fig.13- membrana de aspecto normal, color nacarado con brillo y transparencia habitual, nótese triángulo luminoso característico ^(VI)



Fig.14- Falta de continuidad de la membrana, compatible con una perforación ^(VI)



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Palpación relacionada al oído:

Es importante ya que ayudará a detectar algún dolor provocado y necesaria para comprobar los límites, consistencia movilidad y temperatura en inflamaciones.

Punto mastoideo:

En la cara externa de la punta de la mastoides, en la zona donde se inserta el esternocleidomastoideo.

Punto temporomandibular:

Sobre la articulación, hay que palpalo en reposo y en movimiento; dolor, chasquido o limitación del movimiento con consecuencias habituales de una patología articular.

Punto antral:

Se encuentra detrás de la oreja sobre la parte antero superior, así mismo hay que hacer movilización del pabellón es dolorosa en otitis externa.

Por último con el paciente sentado y situado detrás de el, se debe palpar, bimanual y asimétricamente, los arcos cigomáticos, los mastoides y la región más alta del cuello en busca de dolor, edema o asimetrías.⁽¹¹⁾



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Asimetría facial:

Se observa el rostro del paciente de frente para notar cualquier cambio en el lado derecho o izquierdo, asimetrías faciales, por lo que resulta útil comparar el plano ocular con el plano oclusal y la línea media. Puede observarse si hay alguna desviación de la mandíbula o alguna hipertrofia muscular.

La asimetría facial significativa puede relacionarse con trastornos de los dientes, relaciones oclusales, huesos y músculos, articulaciones y tejidos blandos.⁽⁶⁾

PALPACIÓN

- Masetero: se le pide al paciente que apriete los dientes, y es así como puede palpase, notar si hay dolor o no.
- Temporal: de igual forma que apriete los dientes y poder palpar la parte anterior, media y posterior.
- Esternocleidomastoideo: este músculo duele mucho a quien padece bruxismo, se le pide al paciente que gire su cabeza al lado contrario de donde se va a hacer la palpación.^(2,8)



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR

Palpación Articular:

Las ATM se exploran para detectar posibles signos o síntomas asociados a dolor y disfunción.

Dolor en la Articulación temporomandibular:

El dolor de la ATM se determina mediante una palpación digital de las articulaciones, cuando la mandíbula esta en reposo y durante su movimiento dinámico. Se colocan las puntas de los dedos sobre la cara externa de ambas áreas articulares al mismo tiempo. Estando en el área correcta se aplica una fuerza medial sobre las áreas articulares. Se le pide al paciente que indique si hay molestias, luego se pedirá que realice movimientos de apertura y cierre. ^(2,8)

Disfunción de la Articulación temporomandibulares:

Se pueden diferenciar dos tipos de disfunciones de ATM: los ruidos y las limitaciones articulares.



AUSCULTACIÓN

Ruidos articulares:

Hay dos tipos de ruidos, chasquidos que es un ruido único de corta duración, y crepitación que es ruido múltiple.

Los ruidos articulares pueden prescribirse situando las puntas de los dedos sobre las superficies laterales de la articulación e indicando al paciente que abra y cierre la boca. Para hacer una exploración más meticulosa es necesario un estetoscopio. Hay que determinar si el ruido es en la apertura o en el cierre o si es en ambos movimientos.

La presencia o ausencia de discos proporciona conocimiento sobre la situación del disco, y se tiene que tener presente que la ausencia de ruidos no es igual a una posición correcta del disco. ^(2,6,8)

EXPLORACIÓN FÍSICA INTRABUCAL

Distancia interincisiva máxima:

La amplitud normal de la apertura mandibular es una medición interincisiva de 53 a 58mm. Los síntomas musculares se acentúan con frecuencia durante la función muscular, por lo que puede que haya un patrón de movimientos limitados. Se le va a indicar al paciente que abra la boca poco



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR

a poco hasta el momento en que empiece a notar dolor, y es en este punto donde se mide la distancia entre los bordes incisivos de los dientes anteriores superiores e inferiores y esta medida será la apertura máxima.

Se considera que la apertura máxima esta disminuida cuando la distancia interincisiva es inferior a 40mm. Esta apertura disminuida constituye un valor razonable para valorar una limitación. ^(2,8)

Movimientos de lateralidad y protrusión

Posteriormente se le pide al paciente que mueva la mandíbula lateralmente, de lado derecho e izquierdo; cualquier movimiento inferior a 8mm. Se registra como una limitación de la movilidad, igualmente se valora el movimiento de protrusión de una forma similar.

Desviación a la apertura y cierre

Se observa el trayecto que sigue la línea media de la mandíbula durante la apertura máxima. En el sistema masticatorio sano no se produce ninguna alteración en el trayecto recto de apertura. Hay dos tipos de alteraciones, la desviación y la deflexión. ⁽²⁾

Desviación: es cualquier desplazamiento de la línea media mandibular durante la apertura, que desaparece al continuar el movimiento de apertura. Por lo general se debe a un desorden discal en una o ambas articulaciones. ^(2,8)



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Deflexión: Es cualquier desplazamiento de la línea media a uno de los lados que se incrementa al abrir la boca y no desaparece en la apertura máxima y se ocasiona por la limitación de movimiento de una articulación que puede ser muscular o a la función del cóndilo-disco.^(2,8)

Examen oclusal:

Revisar e identificar cualquier anormalidad en:

Línea media: relación entre arcada superior y arcada inferior en máxima intercuspidad con el plano sagital de la cara.^(2,8)

Trauma oclusal: Se denomina así a las alteraciones patológicas o cambios de adaptación generados en el periodonto como resultado de una fuerza indebida producida por los músculos de la masticación; daño en tejido periodontal, resorción de hueso alveolar y por lo mismo movilidad dental.⁽⁷⁾

Atrición: Desgaste oclusal, es uno de los padecimientos mas comunes y se encuentra generalmente en quienes padecen bruxismo, se trata de un desgaste en las caras oclusales debido a una parafunción y en casos muy severos puede llegar a la dentina.⁽⁷⁾

Sobremordida vertical (overbite): Distancia vertical desde el borde incisal superior al borde incisal inferior cuando las arcadas están en posición intercupal. Los rangos normales en una dentición permanente fluctúan entre 3 a 5 mm.⁽⁶⁾



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Sobremordida horizontal, (overjet): Distancia horizontal entre la cara vestibular del borde incisal inferior hasta la cara vestibular del borde incisal superior, estando las arcadas en posición intercuspal. Los rangos normales en el adulto fluctúan alrededor de 3mm. ⁽⁶⁾



12- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Más del 40% de pacientes con otalgia se pueden diagnosticar con una patología franca del oído. Síntomas otológicos tan variados como tinitus, vértigo, hipoacusia, están muy asociados con desordenes funcionales e inflamatorios de la articulación temporomandibular y los músculos de la masticación.

Por lo tanto es inminente aprender y saber como diagnosticar un problema de disfunción temporomandibular y uno otológico para poder tratar al paciente correctamente sin remitir pacientes de dolor referido por trastornos temporomandibulares al otorrinolaringólogo.

Podemos plantear básicamente dos preguntas valiosas:

-¿Se sabe diagnosticar en la consulta dental un problema ótico referido de un problema propio del oído?

-¿Que porcentaje de pacientes con disfunciones temporomandibulares presentan dolor referido al oído?



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

13- JUSTIFICACIÓN

Debido al gran porcentaje de pacientes que presentan una disfunción de ATM es necesario conocer si están relacionados a problemas otológicos.

El cirujano dentista carece de información relevante que permita el diagnóstico de una otalgia por problemas de disfunciones temporomandibulares. Tan es así que en la historia clínica no existen datos relevantes sobre el diagnóstico de un problema ótico y mucho menos una inspección de este.



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

14- OBJETIVOS

Objetivo General

- Diagnosticar si el dolor proviene de un padecimiento otológico o de Disfunción Temporomandibular.

Objetivos específicos

1. Profundizar en el conocimiento de la disfunción temporomandibular y su relación con la sintomatología auditiva
2. Remitir a los pacientes a la clínica de oclusión para hacer realizar tratamiento pertinente
3. Determinar el porcentaje de pacientes con dolor referido en pacientes con desordenes temporomandibulares



15- MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Observacional, transversal y descriptivo.

Población de estudio

Pacientes de ambos sexos comprendidas entre los 20 y los 90 años de edad, que acuden a la clínica de admisión de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México; en el periodo de febrero a abril del 2008.

Muestras de Estudio

50 Pacientes que acuden a la facultad de Odontología, a la clínica de Admisión.

Criterios de inclusión

- Pacientes que tengan problemas temporomandibulares u óticos que pudieran relacionarse entre si.

Criterios de exclusión

- Pacientes que a la historia clínica realizada por los alumnos de la Clínica de Admisión diagnostiquen como pacientes sin problemas temporomandibulares u óticos.



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

VARIABLES

Variable independiente

- Disfunciones temporomandibulares

Variable dependiente

- Dolor referido al oído por problemas temporomandibulares

Análisis de la información

Se realizaron tablas y gráficas para mostrar el resultado de este estudio.

RECURSOS

Recursos humanos

- Pacientes de la clínica de admisión.
- Tutor
- Asesores
- Coordinador del seminario de titulación de Oclusión



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Recursos Materiales

- Historia Clínica
- Copias de la historia clínica
- Estetoscopio
- Otoscopio
- Regla milimétrica
- Computadora
- Unidad dental de la clínica de admisión de la facultad de odontología.
- Guantes y cubrebocas

Recursos Financieros

A cargo de la tesista excepto otoscopio que fue proporcionado por el tutor.



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR

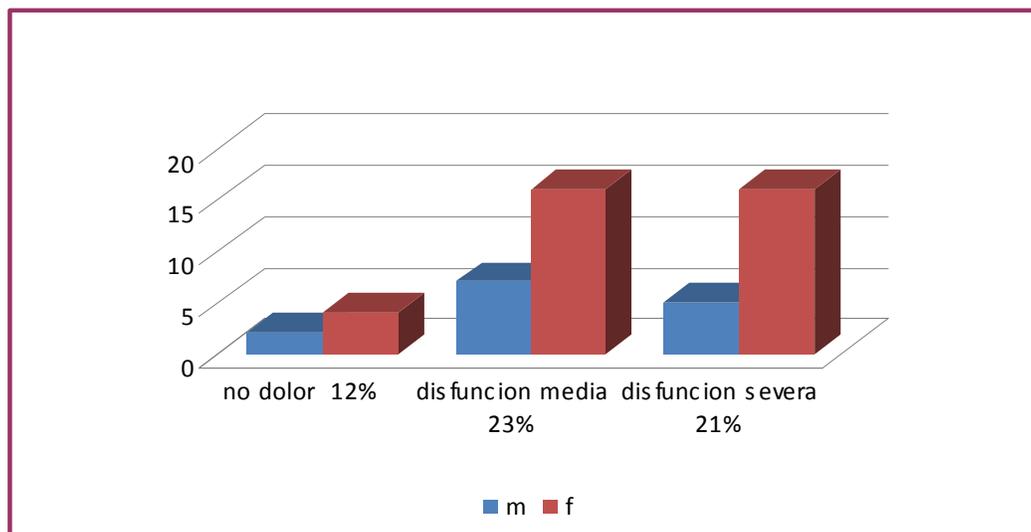
16- PLAN DE ANÁLISIS

Tablas y gráficas:

ANAMNESIS.

anamnesis	masculino	femenino
no presenta dolor 12%	2	4
disfunción media 23%	7	16
disfunción severa 21%	5	16

Estos datos, son solo los que proporcionó el paciente al momento del interrogatorio. Todos los pacientes tienen trastorno temporomandibular, lo que es interesante en estos datos es que hay pacientes que no proporcionan datos, ya sea por que se les hace normal, o por que nunca habían percibido ningún padecimiento.



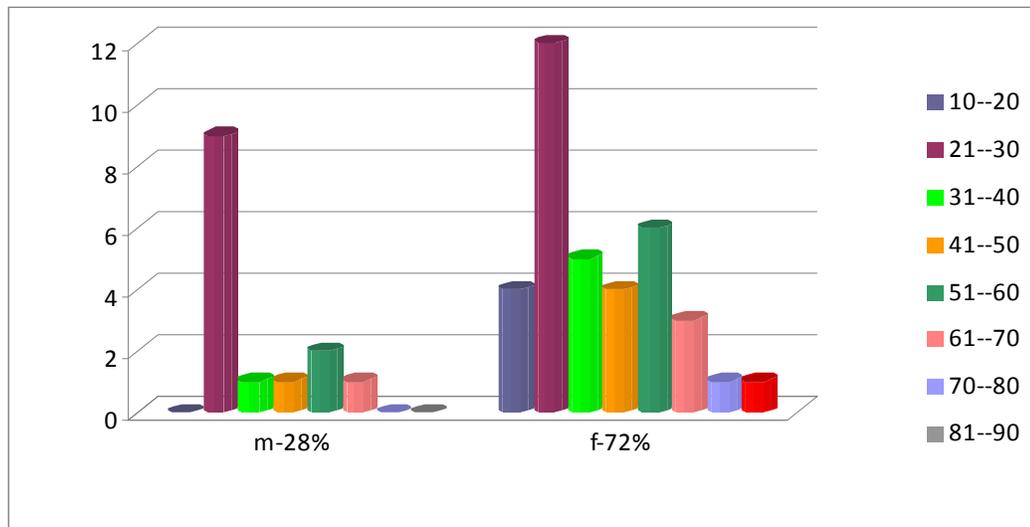


DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR

EDAD Y DISTRIBUCIÓN DE SEXO.

EDAD	masculino 28%	Femenino 72%
10 al 20	0	4
21 al 30	9	12
31 al 40	1	5
41 al 50	1	4
51 al 60	2	6
61 al 70	1	3
71 al 80	0	1
81 al 90	0	1

Esta grafica muestra los siguientes resultados. De una población de 50 pacientes, el 28% hombres y el 72% son mujeres y con lo que se comprueba que los trastornos temporomandibulares se presentan 1: 3

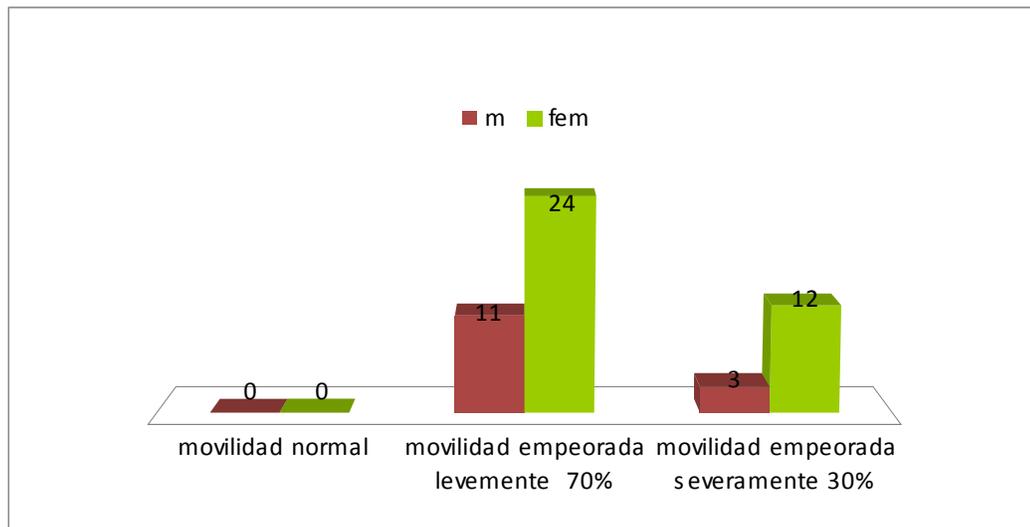




*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

DISFUNCIÓN CLÍNICA DE ATM

Disfunción clínica de ATM	MASCULINO	FEMENINO
rango de movimiento normal	0	0
rango de movilidad empeorado levemente 70%	11	24
Rango de empeoramiento de movilidad severamente 30%	3	12

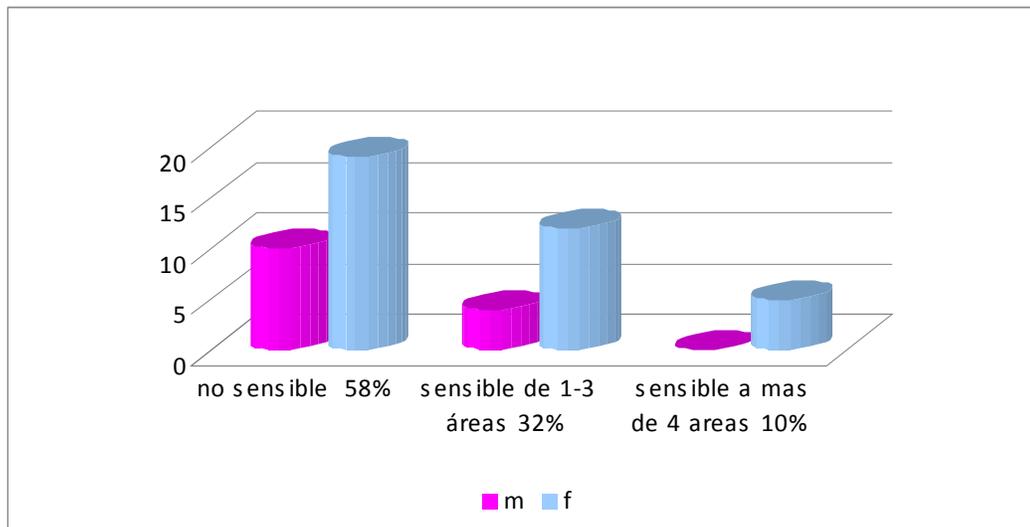




DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR

DOLOR MUSCULAR

Dolor muscular	MASCULINO	FEMENINO
No sensible 58%	10	19
Sensible de 1-3 áreas 32%	4	12
sensible a mas de 4 áreas 10%	0	5

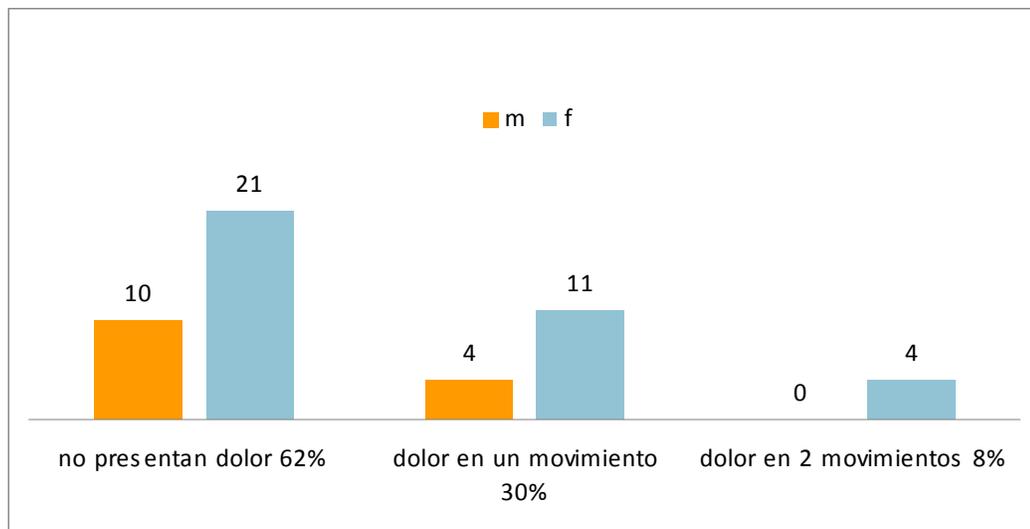




*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

DOLOR EN MOVIMIENTO DE LA MANDÍBULA

Dolor en movimiento de la mandíbula	masculino	femenino
no presenta dolor 62%	10	21
dolor en 1 movimiento 30%	4	11
dolor en dos movimientos 8%	0	4



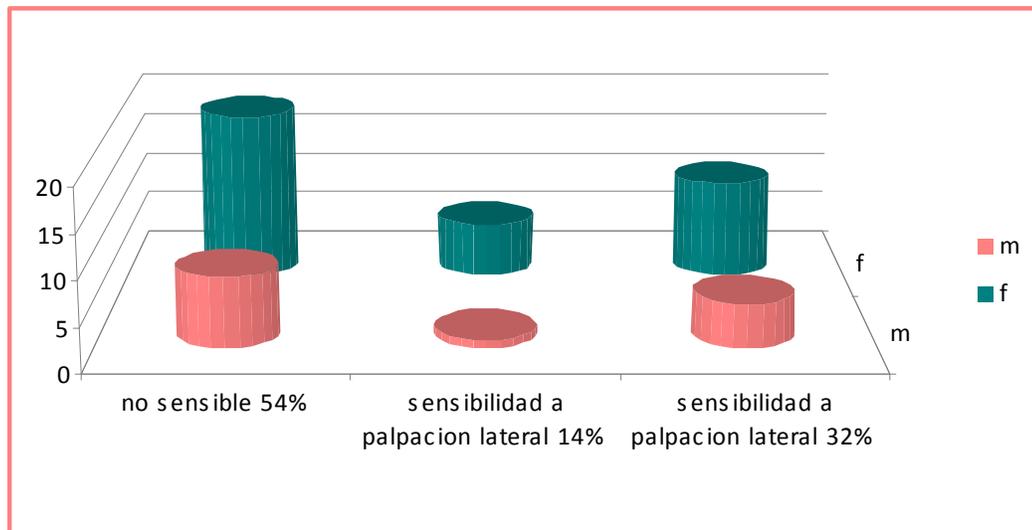


DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR

DOLOR DE ATM

Dolor de la articulación temporomandibular.	masculino	femenino
54% no sensibilidad de la palpación	8	19
14% sensibilidad de la palpación lateral	1	6
32% sensibilidad de la palpación conducto auditivo externo.	5	11

En esta grafica se observa el resultado no solo del dolor de ATM sino de los pacientes que presentan un dolor referido al oído por los trastornos temporomandibulares, el cual es representado por un 32% que es muy significativo.



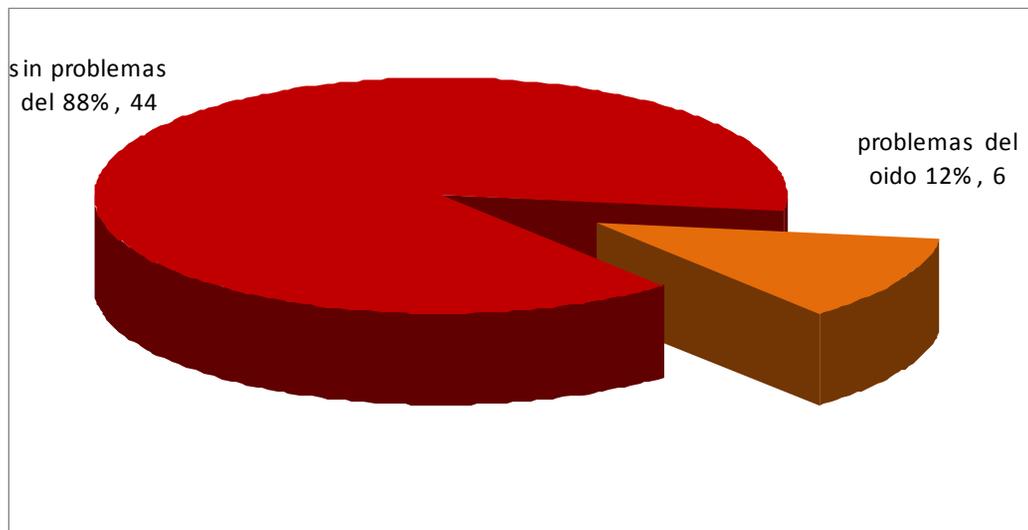


*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

PACIENTES CON PROBLEMAS DEL OÍDO.

Sin problemas del oído 88%	problemas del oído 12%
44 pacientes	6 pacientes

Pacientes con dolor del oído, no referido a TTM 12%



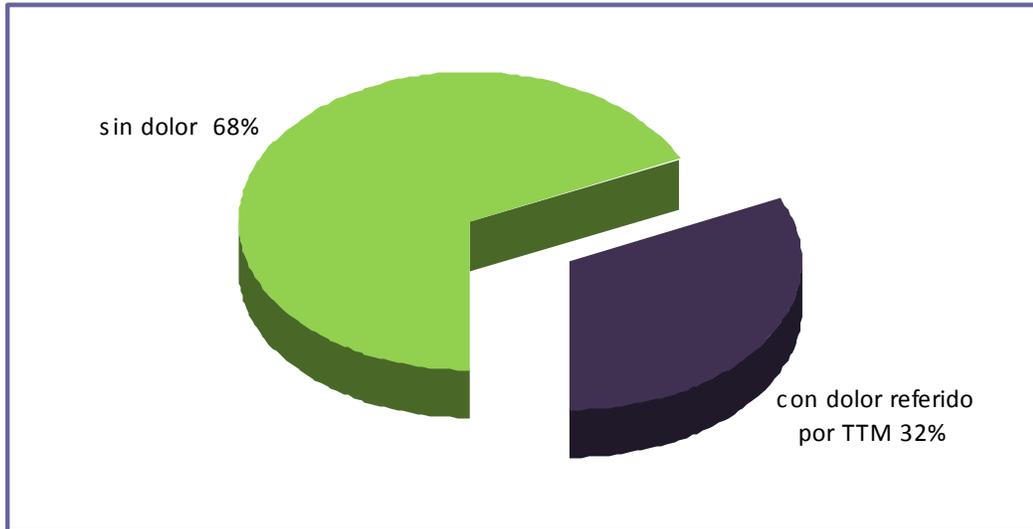


DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR

PACIENTES CON DOLOR REFERIDO AL OÍDO POR TTM

Sin dolor 68%	dolor del oído referido por TTM 32%
34 pacientes	16 pacientes

Pacientes con dolor referido por TTM 32%





17- CONCLUSIONES

El papel del cirujano dentista, es el de detectar o descartar una enfermedad ótica o de ATM, mediante una Historia Clínica que abarque estas zonas.

Si el dolor proviene de la ATM, el cirujano dentista debe ser capaz de diagnosticar y llevar un buen tratamiento. Normalmente ni las superficies articulares ni el disco articular están inervados por lo tanto son incapaces de iniciar una respuesta sensorial de cualquier tipo, los dolores provienen de tejidos blandos y óseos de la zona; los cuales se clasifican en función de los tejidos afectados como trastornos temporomandibulares que tienen que diagnosticarse y tratarse correctamente por lo que no debe existir confusión entre dolor ótico y artralgia temporomandibular. Así mismo se podrá observar dolor en el proceso mastoideo, condiciones de la membrana timpánica, presencia o ausencia de secreción, entre otras, que nos proporcionen datos relevantes de un problema del oído.

Se observo que en un porcentaje de 32% significativo de la población resulta con dolor referido por trastornos temporomandibulares y otalgia en un 12 %; por lo que es importante que el cirujano dentista realice una historia clínica completa, que incluya la inspección y palpación del oído, a fin de poder remitir a un paciente con problema ótico con el especialista y de esta manera trabajar ínterdisciplinadamente.



18- GLOSARIO

Auscultación: acción de escuchar los sonidos internos del cuerpo, con objeto de evaluar el estado del corazón, pulmones, pleura, el intestino, u otros órganos. Se puede realizar de manera directa, pero es más frecuente que se realice con un estetoscopio para determinar la frecuencia, intensidad, duración y la cualidad de los ruidos.

Bruxismo: Habito oral parafuncional que consiste en el apriete y/o rechinar involuntario y no funcional rítmico o espasmódico de las piezas dentarias, que puede ocasionar trauma oclusal o atrición de ellas.

Sistema Nervioso Central.

Dislocación: Es una separación de dos huesos en el lugar donde se encuentran en la articulación (las articulaciones son áreas donde dos huesos se juntan). Un hueso dislocado es un hueso que ya no está en su posición normal. Una dislocación también puede causar daño a ligamentos y nervios.

Músculo Esternocleidomastoideo: Músculo del cuello que se inserta en la apófisis mastoides y en la línea nucal superior y, mediante fascículos aferentes, en el esternón y la clavícula.

Nocioceptor: Terminación nerviosa libre, somática y visceral, de fibras amielínicas o con una fina capa de mielina.

Suelen reaccionar a lesiones tisulares, aunque también pueden ser excitadas por sustancias químicas endógenas.



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

Parafunción: Actividad neuromuscular estomatognática repetitiva, no funcional e inconsciente, caracterizada por el desarrollo de tensión isométrica de la musculatura mandibular y/o lingual en posiciones mandibulares con frecuencia fuera del área de céntrica. Representa una sobrecarga biomecánica repetitiva del sistema o microtraumas a repetición.

Plexo: Red y nervios de vasos sanguíneos que se cruzan o de vasos linfáticos.

Perivasculares: alrededor de un vaso sanguíneo.

Sinovia: líquido viscoso transparente que recuerda la clara de huevo, segregado por las membranas sinoviales y que actúa como lubricante en muchas articulaciones, bolsas y tendones. Contiene mucina, albumina, grasa y sales minerales.

Tejido Laxo: Tejido relajado o debilitado.



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

19- REFERENCIAS

BIBLIOGRAFICAS:

1. Ramirez L. Sandoval G. Desórdenes Temporomandibulares, síntomas otológicos y dolor craneofacial. Junio 2004 Acta de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.
2. Okeson J.P. Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares 5ª ed. Cd. España: Editorial Mosby, 2003.
3. Latarjet M; Ruiz Liard A. Anatomía Humana 3ª ed. Editorial Medica Panamericana 1999
4. Ángeles F; Romero M. Dolor Orofacial y Desordenes de la Articulación Temporomandibular. 1ª ed. Cd. México: Editorial Trillas, 2006.
5. Pacheco N. Libro Electrónico de Oclusión 1ª ed. Cd. México Editorial PAPIME, Universidad Nacional Autónoma de México 2003
6. Ash M; Ramfjord S. Oclusión 4ª ed. Editorial Mc Graw Hill Interamericana México 1996
7. Lindhe J. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 3ª ed. Cd. Argentina Editorial Médica Panamericana, 1992
8. Fuentes R; Corpus: Anatomía Humana General 1ª ed. Editorial Trillas México 1997
9. López Timoneda Francisco, Definición y Clasificación del dolor. Clínicas urológicas de la complutense. Madrid 1996
10. Ganon W. Fisiología Medica 19ª ed. Editorial El Manual Moderno. México 2004



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

11. Gil L.M. Otología 2^a ed. Editorial Medica Panamericana 2005
12. José B; Gonzáles C. Glosario de Oclusión dentaria y trastornos temporomandibulares 1^a ed. Cd. Colombia Editorial Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericana (AMOLCA) 2006
13. Lee J. Otorrinolaringología 7^a ed. Editorial Mc Graw Hill 2002
14. Donald A. Otorrinolaringología, Cirugía Plástica y Reconstructiva 3^a ed. Editorial Médica Panamericana 1999
15. Calliet R. Síndrome doloroso de Cabeza y Cuello Editorial El Manual Moderno 1995
16. Escadajillo R. Oídos, Nariz, Garganta y Cirugía de Cabeza y Cuello. 2^a ed. Editorial El Manual Moderno. 2004
17. Guyton A. Fisiología Humana. 6^a ed. Editorial Mc Graw Hill Interamericana México 1987
18. Okeson P. Dolor Orofacial segun Bell. 5^a ed. Editorial Quintessence, S.L.
19. Maglione H; Laurado J; Zavaleta L. Disfunción Craneomandibular. Afecciones de los músculos masticadores y de la ATM, Dolor Orofacial 1^a ed Colombia 2008 Editorial Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericana (AMOLCA)



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

20. McNeill C. Fundamentos Científicos y aplicaciones Prácticas de la Oclusión. 1^a ed. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana (AMOLCA)

21. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. Department of Stomatognathic Physiology University of Göteborg Swede.



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

IMÁGENES:

I. <http://www.conselmilagro.com.ar/graficos/atm-barra1.jpg>

II. Pacheco N. Libro Electrónico de Oclusión 1^a ed. Cd. México Editorial PAPIME, Universidad Nacional Autónoma de México 2003

III. http://www.memorialhermann.org/library/healthguide/esus/images/media/medical/hw/s_hwkb17_013.jpg

IV. Okeson P. Dolor Orofacial segun Bell. 5^a ed. Editorial Quintessence, S.L.

V. Maglione H; Laurado J; Zavaleta L. Disfunción Craneomandibular. Afecciones de los músculos masticadores y de la ATM, Dolor Orofacial 1^a ed 2008 Editorial Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericana (AMOLCA)

VI. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ApuntesOtorrino/ExFisicoOido.html>



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR

20- ANEXOS

**Historia clínica, Seminario de Oclusión.
Oído y Articulación temporomandibular.**

No. Carnet: _____ Fecha: _____
Nombre del paciente: _____ edad: _____ sexo: F () M ()
Dirección: _____ TEL: _____
Ocupación: _____ Edo. Civil _____
Motivo de consulta: _____

Interrogatorio:

- 1-. Sus familiares han padecido alguna enfermedad articular (artritis reumatoide, gota, etc.)
Si () no () ¿Cuál? _____
- 2-. Presenta dificultad al:
Abrir () cerrar () bostezar () morder cosas duras () masticar () hablar ()
Frecuentemente () esporádicamente ()
- 3-. Se le ha quedado la mandíbula trabada: si () no ()
Provocado () frecuentemente () espontáneamente ()
- 4-. percibe ruidos en las articulaciones mandibulares:
Derecha () ruido único () ruidos múltiples () **Izquierda** () ruido único () ruidos múltiples ()
Apertura: leve () moderado () intenso () Apertura: leve () moderado () intenso ()
Cierre: leve () moderado () intenso () Cierre: leve () moderado () intenso ()
- 5-. hace cuanto tiempo presenta estos ruidos: _____
- 6-. presenta dolor en las articulaciones: si () no ()
Derecha () izquierda ()
- 7-. ha sufrido algún traumatismo en cabeza, cuello o mandíbula: _____
- 8-. Presenta Dolor del oído: derecha () izquierda ()
- 9-. Presenta Secreción proveniente del oído: si () no ()
- 10-. Presenta Mareo o vértigo: si () no () frecuentemente () esporádicamente ()
- 11-. Ha percibido ruidos en el oído que no sean externos: si () no ()
- 12-. Ha percibido una disminución de la audición: si () no ()



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR

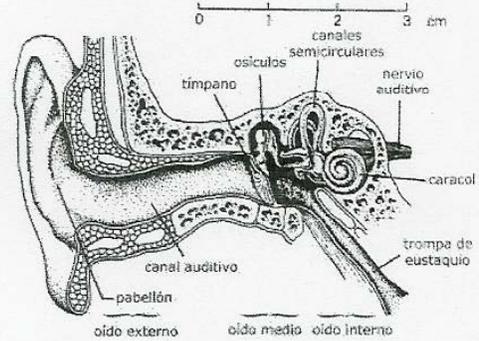
OIDO:

1- Hallazgos a la otoscopia:

- Conducto Auditivo externo:
- Membrana Timpánica:

PRESENTA:

- Cerumen: si () no ()
 Secreción: si () no ()
 Resequedad: si () no ()



2- Dolor a la palpación:

- Conducto auditivo:
 0- no presenta dolor ()
 1- Leve ()
- Oído medio:
 0- no presenta dolor ()
 1- Leve ()

- 2- moderado ()
- 3- Severo ()
- 2- moderado ()
- 3- Severo ()

Diagnostico de Presunción:

Puntuación:

Problemas Articulares: ()

Problemas Óticos: ()

Nombre y firma del alumno: _____



*DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTALGIA Y ARTRALGIA
TEMPOROMANDIBULAR*

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Número de paciente _____

México, DF. a _____ del 2008

Por medio de la presente doy autorización para participar en el estudio "Diagnostico diferencial entre otalgia y artralgia temporomandibular" mediante la aplicación de la Historia Clínica en la clínica de admisión de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se me ha informado ampliamente en que consiste la revisión, que no implica ningún riesgo, ni dolor y que los resultados obtenidos podrán ser utilizados para los fines que a la institución convengan.

Nombre y firma del paciente

Pasante Illiniza Castillo Pineda