

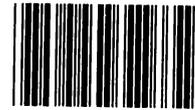
INCIDENCIA DE CHASQUIDOS EN LA ARTICULACION  
TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES DESDENTADOS  
POSTERIORES EN FORMA UNILATERAL O  
BILATERAL

por

C.D. Ma. Teresa Aguilar Cauz Gómez

**AGUILAR  
CAUZ GOMEZ  
MARIA  
TERESA**

**TESIS**



TESIS

**1984**

**K(1) UNAM**



Facultad de Odontología  
Div. de Est. de Posgrado e Investigación  
Biblioteca "Barnet M. Levy"

Presentada como requisito para obtener el Grado de  
Maestría en Odontología

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Noviembre 1984



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Cualquier tesis no publicada postulando para el grado de Maestría y depositada en la biblioteca de la Universidad, Facultad de Odontología, queda abierta para inspección, y solo podrá ser usada con la debida autorización del autor. Las referencias bibliográficas pueden ser tomadas, pero - ser copiadas solo con el permiso del autor, y el crédito se dá posteriormente a la escritura y publicación del trabajo.

Esta tesis ha sido utilizada por las siguientes personas, que firman y aceptan las restricciones señaladas.

La biblioteca que presta esta tesis debe asegurarse de recoger, la firma de cada persona que la utilice.

Nombre y Dirección

Fecha:

---

---

---

---

---

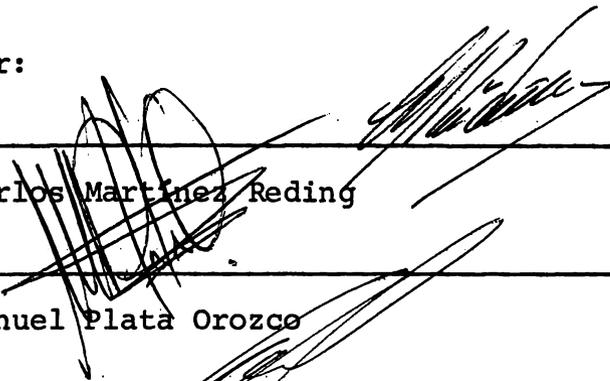
---

---

---

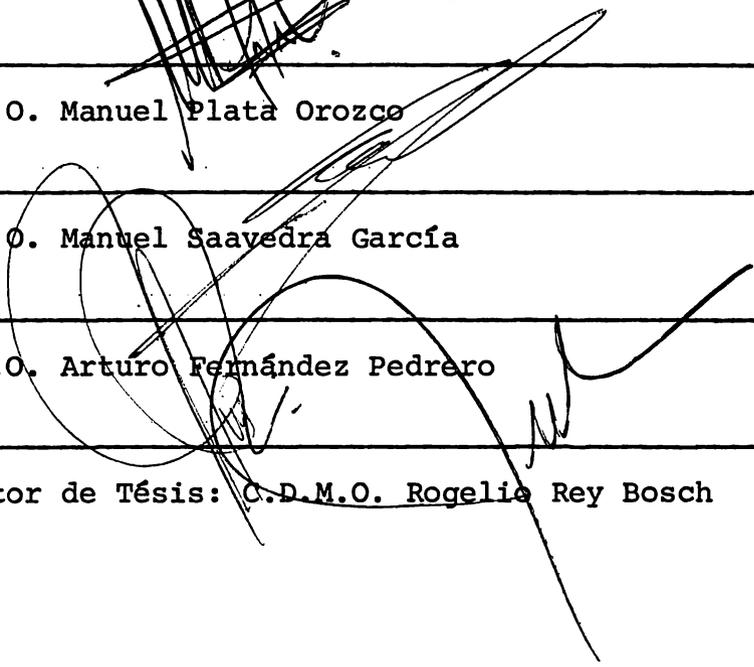
INCIDENCIA DE CHASQUIDOS EN LA ARTICULACION  
TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES DESDENTADOS  
POSTERIORES EN FORMA UNILATERAL O  
BILATERAL

Aprobada por:

  
\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Carlos Martínez Reding

\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Manuel Plata Orozco

\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Manuel Saavedra García

  
\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Arturo Fernández Pedrero

\_\_\_\_\_  
Director de Tesis: C.D.M.O. Rogelio Rey Bosch

## R E C O N O C I M I E N T O S

Al C.D.M.O. Rogelio Rey Bosch por su apoyo académico durante todos mis estudios profesionales.

Al C.D.M.O. Carlos Martínez Reding por su ayuda en la elaboración de esta tesis.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología, División de Estudios de Posgrado.

## I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
REVISION BIBLIOGRAFICA .....	5
MATERIALES Y METODOS.....	13
RESULTADOS.....	15
DISCUSION.....	19
CONCLUSIONES.....	23
RESUMEN.....	25
BIBLIOGRAFIA.....	27
APENDICE.....	32
CURRICULUM VITAE.....	35

## I N T R O D U C C I O N

Se han reportado numerosas investigaciones acerca del chasquido en la articulación temporomandibular.

Posselt en 1958, menciona que el chasquido en la articulación temporomandibular, es el síntoma más frecuente en el síndrome de disfunción temporomandibular, aunque usualmente se presenta previo a este síndrome.

Existe muy poca literatura acerca del chasquido en la articulación temporomandibular en pacientes con pérdida de dientes posteriores, se sabe que en este tipo de pacientes es más frecuente el chasquido, sin que éstos presenten síndrome de la articulación temporomandibular. Sin embargo, este síntoma puede aparecer en pacientes que tengan su dentadura completa y sana.

Se cree que en pacientes desdentados posteriores, al no tener oclusión posterior, la masticación es más protrusiva, buscando contacto y provocando un estiramiento del músculo pterigoideo externo, y consecuentemente el chasquido en la articulación temporomandibular.

Las últimas opiniones señalan que el chasquido representa un síntoma de una situación parafuncional establecida du-

rante un período largo de tiempo.

La Etiología del chasquido aún no es claramente conocida; se cree que pueda deberse a alguna de las siguientes causas:

1.- A que el menisco no sigue correctamente el movimiento del cóndilo.

2.- A una incoordinación muscular, relacionada generalmente con la desincronización del vientre inferior y superior del músculo pterigoideo externo o lateral.

3.- A una mala coordinación de las partes móviles de la articulación temporomandibular.

4.- A problemas que se relacionen al fluido sinovial.

Martti Helkimo en 1974, clasifica los chasquidos en 5 - principales grupos, de acuerdo a la localización que se presenta en el paciente y son:

1.- Ruido en apertura temprana. En este tipo los pacientes presentan el ruido en cualquier parte desde el inicio de la apertura hasta la mitad de la distancia de ésta.

2.- Ruido en paertura tardía. En pacientes que presentan el ruido en cualquier momento desde la mitad de la distancia de apertura, hasta el final de la misma.

3.- Ruido en cierre temprano. Desde el inicio del cierre hasta la mitad de la distancia de apertura.

4.- Ruido en cierre tardío. En la fase de cierre desde la mitad de la distancia de apertura hasta la máxima intercuspidación.

5.- Ruidos múltiples. Sin un patrón establecido durante el cierre y la apertura sucediendo varios ruidos.

El diagnóstico de la oclusión en pacientes con pérdida - de dientes posteriores es de vital importancia.

Dawson en 1979, observó que el dolor de la región de la articulación temporomandibular, es causado comunmente por la falta de balance ocluso-muscular, debido a la disarmonía entre la articulación de los dientes y la relación céntrica de los - cóndilos.

Este es un factor que se debe tomar en cuenta, ya que en el paciente con pérdida de dientes posteriores no existe una ade-

cuada relación oclusal.

El propósito de este trabajo, es conocer los tipos más -  
frecuentes de chasquidos en pacientes desdentados posteriores,  
y relacionar el lado de la articulación que presenta chasqui-  
do con el lado que se presenta a la falta de dientes posterio-  
res.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

En 1979 Willigen mencionó (1) que el ruido puede ser producido, porque el disco no sigue adecuadamente los movimientos del cóndilo, y que la desincronización relacionada en la fase de cierre del músculo pterigoideo externo, puede ser la causa de disturbio de la función del disco.

Watt, David M. en 1980 (2), dice que es creíble que la incoordinación de la actividad muscular es casi siempre responsable de los desplazamientos del cóndilo y el disco que provocará el chasquido en la articulación temporomandibular. Scwartz, Chayes (1968), Thompson (1975), Zarb u Carlsson (1979); observaron que el chasquido y la crepitación, ocurren en pacientes con síndrome de la articulación temporomandibular, sin que éstos sean necesariamente una patología de la articulación temporomandibular.

Ireland V.E. en 1951, clasifica (3) a los ruidos de acuerdo a los síntomas que presenten los pacientes:

a) Ruido en la fase de apertura, sin dolor.

b) Limitación del movimiento en apertura con tratamiento acompañado de dolor.

c) Limitación de apertura con dolor y que tenga historia de síntomas previos.

d) Chasquido con dolor, pero sin síntomas previos.

e) Combinación de alguno de los anteriores.

Berry D.C. y Watkinson A.C. en 1978, realizaron investigaciones en el estiramiento de inserción del vientre superior del pterigoideo externo, y encontraron que puede ser un factor predisponente del chasquido en la articulación temporomandibular y que esto puede ocasionarlo:

a) Una severa maloclusión clase II división 1.

b) Pérdida de dientes posteriores clase II división 1, llevando a una masticación protrusiva.

c) Una posición extrema bruxante lateral o protrusiva.

d) Cualquier otra situación cuando la relación oclusal o una superimposición de un hábito o postura, puede envolver una continua actividad de la cabeza superior del músculo pterigoideo externo. A.J. Duxbury en 1976, observó (5) que los ruidos en la articulación temporomandibular no son frecuentes asociados con disturbios de los movimientos mandibulares, esto es debido a -

los cambios de dirección y/o la velocidad de los movimientos. Los ruidos ocurren primordialmente en los movimientos de apertura y son visibles dentro de dos grupos: éstos ocurren en los primeros dos tercios de la fase de apertura y se presentan únicamente en el primero y último tercio. Nathan Allen Shore, D.D.S. en 1970 realizó (6) investigaciones y encontró que los ruidos y el espasmo muscular ocurren en cerca del 90% de todos los pacientes que tienen disfunción en la articulación temporomandibular.

Isberg-Holm y P.L. Westesson, Issacher Yavelow, D.D.S., y Gary S. Arnold, D.D.S. en 1971 mencionan (7) que el ruido en la articulación temporomandibular puede ser la fase inicial del síndrome de dolor miofacial y puede ocurrir en la fase de in-coordinación del síndrome o puede ocurrir durante el tratamiento correctivo de la fase de limitación. El ruido puede ocurrir en cualquier dirección del movimiento o en combinación de los movimientos como apertura, cierre, protrusión, retrusión o movimientos laterales.

El ruido puede ser mínimo y puede oírse únicamente con la ayuda del estetoscopio. El ruido puede sentirse en la parte externa del área de la articulación temporomandibular y puede sentirse también por medio de la palpación a través de una máxima apertura colocando los dedos en los oídos y después moviendo

éstos en la dirección de los cóndilos.

Daniel M. Laskin, D.D.S. en 1969 encontró (8) que los pacientes que presenten únicamente ruidos en la articulación temporomandibular no deben estar incluidos en la categoría del síndrome de disfunción doloroso, únicamente si tienen dolores acompañados del ruido.

Annika Isberg-Holm en 1980 mencionó (9) que en articulaciones con ruidos, el patrón condilar demuestra una dirección inferior a la velocidad del cóndilo se ve incrementada con la asociación del ruido.

El ruido ocurre en el instante cuando el cóndilo pega en el componente temporal de la articulación con el disco o con el aditamento posterior del disco intermedio.

Carles M. Chayes, Laszlo Swartz, en 1959 encontraron (10) que la limitación de la apertura es la más obvia y frecuente forma de los movimientos mandibulares limitados. El espasmo muscular usualmente es el responsable. Los ruidos en la articulación temporomandibular son molestos y algunas veces alarmante síntoma de disfunción. En casi toda la literatura encontramos 2 grupos generales, uno en los desórdenes propios del menisco y el otro en la disfunción muscular.

Shwartz, L. en 1959 mencionó (12) que la alteración de la función es debida a un incremento de la tensión muscular o espasmo que puede ser debido a cambios en la relación del menisco con la superficie articular del cóndilo y con la eminencia articular del hueso temporal, por ejemplo si el menisco no sigue los movimientos del cóndilo, el chasquido durante la máxima apertura del movimiento puede ocurrir tempranamente. Si en la otra parte del menisco no nos permite que éste regrese a su posición del chasquido también puede aparecer en la máxima apertura.

Weinberg realizó en 1972 (13) una investigación para correlacionar la disfunción de la ATM con los hallazgos radiográficos. Pudo observar que los espacios asimétricos bilaterales, estuvieron relacionados con desórdenes del disco y/o dolor articular y espasmo muscular, y cuando se encontró concentración condilar bilateral no hubo presencia de síntomas clínicos.

En 1980, Weinberg (14) llegó a la conclusión de que se puede emplear un enfoque sistémico para el diagnóstico diferencial de la ATM y otras formas de dolor cráneomandibular, por medio de la historia clínica y la evaluación radiográfica de la ATM. El estableció que el diagnóstico diferencial se basa en la historia del dolor, en combinación con los hallazgos -

clínicos de espasmo muscular y la oclusión en relación al desplazamiento condilar, como se observa en las radiografías de la ATM.

Jhostone y Mc Cornick en su estudio realizado en 1980 (15) notaron que el músculo pterigoideo lateral no puede ser palpado sin que se presione el pterigoideo medio.

Se ha podido observar que el síndrome de disfunción de la ATM es multicausal e individual para cada paciente (16) - además se ha demostrado la correlación entre el stress y la oclusión. Weinberg en 1979 concluyó, en base a sus estudios, que la posición condilar en la fosa es un factor significativo en el síndrome de disfunción de la ATM.

El síndrome de disfunción dolorosa miofacial, se ha asociado al stress emocional por resultados de exámenes psicológicos, y por los elevados niveles de 17 hidroxí-esteroides y catecolaminas en pacientes con este síndrome (17).

Hay disfunciones intercapsulares severas que pueden afectar a la ATM provocando edema intercapsular. Se ha demostrado que casi el 70% de los pacientes con síntomas articulares, - tienen algún grado de desplazamiento del disco. De esto se - pueden deducir los factores etiológicos y las relaciones entre

chasquidos, limitaciones de la ATM y artritis degenerativa, para poder establecer el diagnóstico diferencial y el tratamiento de los problemas de la ATM.

Los desórdenes relacionados con la oclusión, probablemente existen en la misma proporción que la enfermedad periodontal(18).

Noulton observó que los problemas se pueden agravar por problemas psicológicos, por lo que se deben evaluar los niveles de stress emocional de los pacientes. El tratamiento oclusal preventivo es controversial porque no se sabe en qué grado se hace el examen completo de rutina y la diagnosis. Todos los pacientes debieran ser examinados oclusalmente en forma rutinaria.

En 1978 Mohlin y Kopp (19) en un estudio clínico sobre las relaciones entre las maloclusiones, las interferencias oclusales, el dolor mandibular y la disfunción, encontraron una correlación estadísticamente significativa entre la inclinación de los dientes y las interferencias en mediotrusión, más frecuentemente en molares (44%).

También hubo correlación importante entre posición de reposo y posición inicial, así como entre mordida cruzada y las interferencias en mediotrusión. No se encontró correlación -

entre las interferencias o las maloclusiones y la severidad - del dolor mandibular y la disfunción.

Se ha observado que el dolor de la región de la ATM, es causado más comunmente por la falta de balance ocluso-muscular debido a la disarmonía entre la articulación de los dientes y la relación céntrica de los cóndilos (20). Si la oclusión se ajusta a una mala relación de la posición condilar, la falta de balance ocluso-muscular se puede perpetuar o intensificar.

El papel de la oclusión ha sido bien establecido en la - disfunción temporomandibular. Drago en 1981 (21), trató de - establecer las posibles causas implicadas en el desarrollo de la disfunción masticatoria. Algunos proponen que la maloclusión puede ser la causa que la precipite.

## M A T E R I A L E S   Y   M E T O D O S

Se revisaron 290 pacientes adultos, entre los 25 y 74 - años de edad, con un promedio de 46 años, que requerían tratamiento dental en la facultad de Odontología de la UNAM.

De estos pacientes se seleccionó a aquéllos que fueran - desdentados posteriores ya sea en forma unilateral o bilateral, que nunca hayan utilizado ningún aparato protésico, y que no presentaran dolor en la región de la ATM. De estos pacientes se realizó una nueva selección y se escogió a los pacientes - que presentaran ruidos en la articulación temporomandibular.

Los ruidos fueron suficientemente audibles, sin necesidad de utilizar un estetoscopio, el ruido se pudo sentir en la parte externa del área de la articulación temporomandibular, pidiendo al paciente que realizara movimientos de apertura y cierre y colocando los dedos en la región de los oídos y después moviendo éstos en la dirección de los cóndilos.

Se utilizó el índice de Helkimo\* para determinar la presencia o ausencia de signos y/o síntomas del sistema masticatorio que indicaran alguna disfunción de la articulación temporomandibular y se seleccionó a aquellos que no presentaban disfunción con la excepción del chasquido. Es importante mencionar que -

ninguno de estos pacientes presentaba dolor muscular.

El chasquido se clasificó de acuerdo a 5 diferentes tipos que son:

1.- Ruido en apertura temprana: En este tipo los pacientes presentan el ruido en cualquier parte desde el inicio de la apertura hasta la mitad de la distancia de ésta.

2.- Ruido en apertura tardía: en pacientes que presentaron el ruido en cualquier momento desde la mitad de la distancia de apertura hasta el final de la misma.

3.- Ruido en cierre temprano: Desde el inicio del cierre hasta la mitad de la distancia de apertura.

4.- Ruido en cierre tardío: En la fase de cierre desde la mitad de la distancia de apertura hasta la máxima intercuspidación.

5.- Combinación de ruidos: En pacientes que obtuvieron la combinación de cualquiera de los ruidos anteriores.

\* Ver apéndice.

## R E S U L T A D O S

De los 290 pacientes adultos que se revisaron, 80 pacientes (27.41%) eran desdentados posteriores en forma unilateral o bilateral, pero únicamente 33 pacientes (41.25%) presentaron ruido en la articulación.

De estos 33 pacientes se encontraron:

17 pacientes desdentados bilaterales (51.51%)

9 pacientes desdentados unilateral derecho (27.27%)

7 pacientes desdentados unilateral izquierdo (18.18%)

De los 17 pacientes con pérdida de dientes posteriores - en forma bilateral, 9 tuvieron chasquido bilateral, y 8 mostraron chasquido unilateral del lado derecho o izquierdo.

De los pacientes con pérdida unilateral únicamente un paciente presentó ruido en el lado opuesto, 5 en ambos lados y 10 en el mismo lado donde se presenta el chasquido. (Significativo estadísticamente  $p < 0.001$ ).

El tipo más frecuente de chasquido que se encontró fue el de apertura tardía en 12 pacientes (36.36%) y la combinación de apertura tardía y cierre temprano en 13 pacientes --

(39.39%) en pacientes con pérdida unilateral y bilateral de -  
dientes posteriores. (Significativo estadísticamente p.0.001)

TABLA I

RELACION DEL LADO DESDENTADO CON EL  
LADO AFECTADO POR EL CHASQUIDO

	A.T.M. derecha	A.T.M. izquierda	AMBAS
Desdentado unilateral derecho.	6	0	3
Desdentado unilateral izquierdo.	1	4	2
Desdentado bilateral.	6	2	9

N=33

TABLA II

RELACION DEL TIPO DE CHASQUIDO CON EL LADO  
 DESDENTADO

	Apertura temprana	Apertura tardía	Cierre temprano	Cierre tardío	Múltiple	Combinación apertura tardía con cierre temprano
Desdentado unilateral derecho	0	5	0	1	1	2
Desdentado unilateral izquierdo	0	2	1	2	0	2
Desdentado bilateral	0	5	1	2	0	9

N=33

## D I S C U S I O N

Las teorías acerca de la patogénesis del chasquido en la articulación temporomandibular incluyen: un fenómeno físico y cambios estructurales en las superficies articulares, insuficiencia en la viscosidad sinovial y desplazamiento del menisco por lo que podemos observar que el chasquido provocará una relación funcional anormal entre el cóndilo y el disco provocado por incoordinación de la actividad muscular. En el presente trabajo pudimos observar un alto índice de chasquidos en pacientes desdentados posteriores ya sea en forma unilateral o bilateral. Existe una íntima relación entre el lado desdentado con el lado donde se presenta el chasquido, ya que únicamente se presentó un paciente con chasquido en el lado contrario donde existía pérdida de dientes posteriores.

Esto es debido a la pérdida de soporte posterior, ya que el paciente al buscar estos contactos su masticación será más hacia protrusiva provocando una presión excesiva en la articulación temporomandibular, y en casos severos una remodelación de la superficie articular.

Existe por lo tanto suficiente evidencia de que el chasquido puede ser provocado por un fenómeno mecánico y que la pérdua de contactos oclusales provocarán fácilmente el chas

quido en la articulación temporomandibular.

Estudios realizados por Watt (22) en 1980, postulan que una maloclusión funcional puede presentar una hipotonicidad del músculo pterigoideo lateral, provocando una incoordinación entre la cabeza superior e inferior del músculo y provocar así el chasquido en la articulación temporomandibular.

Oberg en 1974 realizó un estudio en cadáveres, y encontró una alta incidencia de osteoartritis en sujetos con pérdida de dientes posteriores y edéntulos en comparación con cadáveres cuya oclusión fue intacta.

Moffett en 1977 concluyó que la incidencia de remodelación en la articulación temporomandibular no es casual y sugirió que puede ser debida a alteraciones oclusales. Una alteración oclusal como pérdida de dientes y abrasión, puede provocar un desplazamiento patológico del cóndilo, incluyendo un desplazamiento posterior.

En 1977 Franco Mongini (25) realizó un trabajo acerca de la relación de la articulación temporomandibular y la oclusión y encontró que la remodelación del cóndilo mandibular era típico en adultos con un incremento estadístico significativo en pacientes edéntulos.

Se sabe que existen cambios estructurales importantes en la articulación temporomandibular durante la vida de un adulto.

Johnson en 1959 (26) explicó varios tipos de remodelación articular y en 1962 (27) clasificó los cambios de remodelación en 3 grupos y los llamó remodelación progresiva, regresiva y circunferencial. En 1964 Moffett (28) y colaboradores publicaron una investigación donde encontraron remodelación en la articulación temporomandibular en forma progresiva y regresiva como lo hizo Johnson y encontraron una correlación entre el grado de remodelación de la articulación temporomandibular y la edad de los pacientes y concluyeron que la remodelación dependía de factores funcionales o mecánicos como son la falta de contactos oclusales y la exagerada abrasión de los dientes, como en el caso de esta investigación donde al no tenerse un soporte posterior, es lógico pensar en una mayor aplicación de fuerzas mecánicas sobre la articulación que provoque una remodelación regresiva alterándose la relación de los componentes de la ATM.

Blackwood (29) en 1963 publicó resultados de un estudio comparativo histológico en 530 articulaciones temporomandibulares en grupos de diferentes edades; encontró signos de remodelación en la mayoría de las articulaciones adultas. El con-

cluyó que una zona de células proliferativas puede ser responsable de cambios dimensionales en la superficie articular. - Esto puede explicar en cierta medida el origen del chasquido en pacientes desdentados, como los presentados (30) en las - tablas I y II.

Breitner (1930,1940,1941) encontró cambios histológicos importantes que fueron observados en el cóndilo y la fosa como resultado de fuerzas mecánicas específicas que actuaron sobre los dientes. Estos cambios histológicos podrían significar un cambio en la textura de las superficies articulares, - ocasionando una alteración en el deslizamiento de las estructuras internas de la articulación provocando así un brinco - entre el cóndilo y alguna porción del menisco, manifestándose en un chasquido.

Es importante mencionar que tanto la distribución de -- sexo como la edad son similares a las reportadas por Mongini, Moffett y Watt donde no existe una preferencia por sexo y sí una correlación conforme aumenta la edad y se pierden los -- dientes posteriores.

## C O N C L U S I O N E S .

De los 33 pacientes desdentados posteriores, únicamente se presentó un paciente con ruido en la articulación opuesta al lado desdentado, (0.03%), ningún paciente presentó ruido en apertura temprana.

La única combinación de ruido que se encontró fue la de apertura tardía con cierre temprano, y fue el tipo de ruido con mayor número de pacientes (13 pacientes, 39.39%)

Los resultados muestran que el 75% de los pacientes desdentados en forma unilateral o bilateral presentaron chasquido en apertura tardía ya sea como chasquido único o combinado.

El objeto de haber seleccionado sujetos sin sintomatología de disfunción, fue el de concretarse exclusivamente al chasquido para eliminar las otras variables que representan un mayor detrimento de las estructuras de la articulación y del sistema masticatorio.

Se puede concluir en que al manifestarse el chasquido en el mismo lado donde se encontró pérdida de dientes posteriores y ausencia de síntomas de disfunción, está íntimamente relacionado con la pérdida de soporte y con lo que podría

ser el primer signo de alteraciones a nivel de la articulación que es el chasquido.

## R E S U M E N

Se ha especulado anatómica y clínicamente que la completa pérdida de dientes posteriores causa una transmisión de fuerzas en la ATM resultado de una disfunción mandibular. El propósito de éste trabajo fue la de encontrar la incidencia de varios tipos de chasquido articular en sujetos con pérdida de dientes posteriores, ya sea en forma unilateral o bilateral.

80 mujeres y hombres con una edad que fluctúa entre los 25 y 74 años (45 años promedio) todos con pérdida de dientes posteriores en forma unilateral o bilateral fueron seleccionados para este trabajo.

El exámen clínico mostró 33 sujetos (41.2%) con chasquido en la ATM.

De éstos 16 mostraron pérdida de dientes posteriores en forma unilateral y 17 en forma bilateral.

el tipo de chasquido incluyó, apertura temprana, cierre temprano, apertura tardía, cierre tardío y las combinación de éstos,

De los 17 sujetos con pérdida de dientes posteriores en forma bilateral, que tuvieron chasquido bilateral y 8 muestra-

ron chasquido unilateral ,derecho o izquierdo.

Se encontró únicamente un paciente que tuvo chasquido - en el lado opuesto al lado desdentado, 5 en mabos lados y 9 en el mismo lado (significado estadístico p 0.001).

El tipo de chasquido más frecuente fue el de apertura - tardía y la combinación de apertura tardía con cierre temprano en sujetos con pérdida de dientes en forma unilateral y bila- teral (p 0.001)

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

- 1.- J. Van Willigen; "The sagittal condylar movements of the - clicking temporomandibular joint". Department of prosthetic dentistry, University of Ampertad Netherlands. Journal of oral - Rehabilitation, 1979.
  
- 2.- David M. Watt, PhD, FDS RCS (Edin) "Temporomandibular joint sounds". Department of Edinburgh. Journal of desntistry 8, No. 2, 1980. p.p. 119-127.
  
- 3.- V.E. Ireland, MB, B.S., L.D.S. "The problem of the clicking jaw" Section of odontology. Proceedings of royal speiety of medicine Vol. 44
  
- 4.- D.C. Berry, A.C., Watkinson: "Mandibular dysfunction and - incisor relationship". 1978.
  
- 5.- A.J. Duxbury and J.T. Duxbury: "Temporomandibular sounds, and the mandibular dysfunction syndrome". Department of oral surgery, University of Manchester. Physiological society, Jan- uary 1976.
  
- 6.- Nathan Allen Shore, D.D.S,: "Educational program for pa- tients with temporomandibular joint dysfunction (Clicking and its prevention)" J. Pros. Dent. July 1970. New York, N.Y.

7.- Gosta Lindblom: "On the anatomy and function of the temporomandibular joint". Acta odontológica escandinava, Stockholm, 1980.

8.-Daniel M. Laskin, D.D.S., M.S. "Etiology of the pain-dysfunction syndrome". JADA, Vol. 70, July 1969.

9.- Annika Isberg-Holm. "Temporomandibular joint clicking"., Stockholm 1980. Department of oral radiology, Karolinska Institute, Stockholm.

10.- Charles M. Chayes, Laszlo Schwartz, "Incoordination clicking, and limited mandibular movement, 1959.

11.- Martti Helkimo. "Estudios de la función y disfunción del sistema masticatorio" 111.- Análisis anamnésico y registros - clínicos de la disfunción con la ayuda del índice. Department of stomatognathic physiology: faculty of odontology, Gothenburg Sweden, 1974.

12.- Schwartz. L. "Disorders of the TMJ", Philadelphia 1959. W.B. Saunders Co.

13.- Weinberg, L.A. "Correlation of temporomandibular Dysfunction with Radiographic Findings" J. Prost. Dent. Nov. 1979.

- 14.- Weinberg, L.A. "The etiology, Diagnosis and Treatment of TMJ dysfunction Pain syndrome. Part II. Differential Diagnosis" J. Prost. Dent. Vol. 43, No. 1, January 1980.
- 15.- Johnstone D.P.S. and McCornick: "Palpation Possibility of the lateral Pterigoid Muscle". J. Dent. Prostet.
- 16.- Weimbergl. A. "Role of Condylar position in Temporomandibular joint Dysfunction Pain Syndrom". J. Dent Prost. Vol. 45, June 1979.
- 17.- Farrar W. McCarty W. Jr.: "The TMJ Dilemma". J. Alabama Dent. Assoc. Vol. 63 1979.
- 18.- Rieder, C.E. "Occlusal Consideration in Preventive Care" J. Prost. Dent. Noviembre 1972.
- 19.- Mohil, B. Kopps S.: "A clinical study on teeth relationship between Malocclusion. Occlusal interferences and Mandibular pain and Dysfunction". J. Dent. S.W.D. Vol. 2, 1978.
- 20.-Dawson, P. : "Centric Relation, its effect on Occluso muscle Harmony". Vol. 23 Nl. 2 April 1979.

- 21.- Drago, C.: "Occlusal and Non Occlusal Theories Involved in Masticatory Dysfunction". J. Prost. Dent. July 1981.
- 22.- Watt, D.M. "Temporomandibular Joint sounds". Journal Dent. 8:119-127, 1980.
- 23.- Worth, H.M., Carlsson G.E. and T. Oberg. "Temporomandibular Joint-Function and Dysfunction II". Oral Sciences reviews. 6:64-75
- 24.- Moffett, B. (1962) "The Temporomandibular joint in Complete Denture Prosthodontics (ed Sharry, J.J.) McGraw-Hill Book - Comp. New York, Toronto, London.
- 25.- Franco Mongini, M.D., D.D.S. "Anatomic and Clinical evaluation of the relationship between temporomandibular joint and occlusion". The Turin University School of Dentistry and Institut of Human Anatomy, Turin, Italy.
- 26.-Johnson, L.C., (1959) "Kinetics of osteoarthritis". Lab. Invest. 8, 1223
- 27.- Johnson, J.C. (1962) "Joint remodelling as the basis for Osteoarthritis. J. amer. Vet. Med, Ass. 141, 1237.

- 28.- Moffett B., Johnson, J.C. McCabe, J.B. (1964) "Articular Remodelling in the adult human temporomandibular joint". Amer. J. Anat. 115, 119.
- 29.- Blackwood, H. J.J. (1963) "Arthritis of the mandibular Joint" Brit. Dent. J. 115,317.
- 30.- Breitner, C. (1940) "Bone changes results from experimental orthodontic treatment. Amer. J. Ortho. & Oral Surg. 26-521.

A P E N D I C E

INDICE DE DISFUNCION DE HELKIMO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ESTUDIO DE RUIDOS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

CASO: \_\_\_\_\_

- 1.- NOMBRE \_\_\_\_\_
- 2.- SEXO \_\_\_\_\_ EDAD. \_\_\_\_\_
- 4.- DOMICILIO \_\_\_\_\_
- 5.- TELEFONO \_\_\_\_\_
- 6.- LUGAR DE RESIDENCIA EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS \_\_\_\_\_
- 7.- OCUPACION ACTUAL \_\_\_\_\_
- 8.- OTROS DATOS \_\_\_\_\_
- 9.- NIVEL DE ESTUDIOS \_\_\_\_\_
- 10.- OCUPACION DEL PADRE 96 madre) \_\_\_\_\_
- 11.- ANTECEDENTES DE ARTRITIS O REUMATISMO EN LOS PADRES \_\_\_\_\_
- 12.- ANTECEDENTES DE RUIDOS DE LA ATM DE LOS PADRES O HERMANOS \_\_\_\_\_
- 13.- ANTECEDENTES FAMILIARES DE BRUXISMO \_\_\_\_\_
- 14.- OTROS DATOS DE ANTECEDENTES \_\_\_\_\_
- 15.- ALTURA \_\_\_\_\_ 16.PESO.- \_\_\_\_\_
- 17.- ANTECEDENTES DE TRAUMATISMO \_\_\_\_\_
- 18.- OTROS DATOS DEL CASO \_\_\_\_\_

INDICE DE DISFUNCION ANAMNESICO (SUBJETIVO)

A.- Ninguna señal o síntoma de disfunción en el sistema masticatorio. El paciente no tiene ningún síntoma reportado en A II y A III.

A I

B. Síntoma de disfunción leve, uno o más de los siguientes--síntomas: sonido ATM, sensación de fatiga del maxilar, sensación de rigidez del maxilar al despertarse o al mover la mandíbula. Ninguno de los síntomas reportados en A III

A II

C. Síntoma severo de disfunción, uno o más de los siguientes -síntomas, dificultades al abrir mucho la boca, fijación dislocación, dolor al mover la mandíbula, dolor en la región de la ATM o de los músculos masticatorios.

A III

## INDICE DE DISFUNCION CLINICA

### A. Síntoma: Deterioro del movimiento/índice de movilidad

#### Criterio:

Fluctuación normal del movimiento	DSI
Movilidad levemente deteriorada	DSII
Movilidad severamente deteriorada	DSIII

---

### B. Síntoma: Función deteriorada de la ATM.

#### Criterio:

Movimiento uniforme sin sonido de la ATM y desviación al hacer movimientos de abrir y cerrar 2mm.	DSI
Sonidos de la ATM en una o ambas - articulaciones y/o desviación 2mm al hacer movimientos de abrir y cerrar.	DSII
Fijación y/o dislocación de la ATM.	DSIII

---

### C. Síntoma: Dolor muscular

#### Criterio:

Insensibilidad al palpar los músculos masticatoiros.	DSI
Sensibilidad al palpar los puntos de palpación 1-3.	DSII
Sensibilidad al palpar en 4 o más puntos de palpación.	DSIII

---

### D. Síntoma: Dolor en la ATM

#### Criterio:

Insensibilidad a la palpación	DSI
Sensibilidad en palpación lateral.	DSII
Sensibilidad en palpación posterior.	DSIII

---

### E. Síntoma: Dolor al mover la mandíbula.

#### Criterio:

No hay dolor al hacer movimiento.	DSI
Dolor en 1 movimiento	DSII
Dolor en 2 o más movimientos	DSIII

---

1.- Clasificación de Angle.

- a. Clase I
  - b. Clase II
  - c. Clase III
- 

2.- Apertura máxima

---

3.- Patrón de apertura

- Simétrico
  - Desviación derecha
  - Desviación izquierda
  - Complicado
- 

4.- Deslizamiento de R.C. a O.C.

- a. No. deslizamiento
  - b. mm. deslizamiento derecho mm.
  - c. mm. deslizamiento izquierdo mm.
  - d. mm. deslizamiento anterior mm.
- 

5.- Número de dientes ausentes.

D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

---

6.- Contactos en trabajo.

D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

---

7.- Contactos en Balance

D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

---

8.- Interferencia en Balance

D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

---

Mordida cruzada:

- Clasificación: Ruido en apertura temprana
  - Ruido en apertura tardía
  - Ruido en cierre temprano
  - Ruido en cierre tardío
  - Ruido Múltiple
-