

PRESENCIA DE INTERFERENCIAS OCLUSALES Y SU RELACION CON LA  
MORFOLOGIA DE LOS DEFECTOS OSEOS EN PERIODONTITIS

por

C.D. Rogelio Herrera Echauri

**HERRERA  
ECHAURI  
ROGELIO  
1984**

**TESIS**



**K(1) UNAM**



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

TESIS

Presentada como requisito para obtener el Grado de  
Maestría en Odontología

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Octubre 1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

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 da 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:

---

---

---

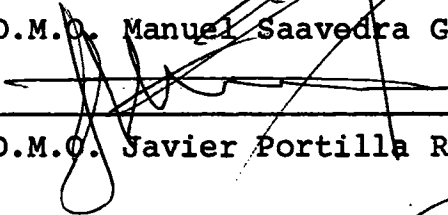
---

PRESENCIA DE INTERFERENCIAS OCLUSALES Y SU RELACION  
CON LA MORFOLOGIA DE LOS DEFECTOS OSEOS EN  
PERIODONTITIS

Aprobada por:

  
\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Rogelio Rey Bosch

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

  
\_\_\_\_\_  
C.D.M.O. Javier Portilla Robertson

  
\_\_\_\_\_  
Director de Tesis: C.D.M.O. Filiberto Enriquez Habib

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

A mi Maestro Dr. Filiberto Enriquez Habib, por la formación que me dió.

Al Dr. Rogelio Rey Bosch, por su impulso y apoyo.

## I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
REVISION BIBLIOGRAFICA.....	3
MATERIALES Y METODOS.....	10
ESTUDIO PILOTO.....	16
RESULTADOS.....	17
DISCUSION.....	39
RESUMEN.....	42
CONCLUSIONES.....	43
APENDICE.....	45
BIBLIOGRAFIA.....	48
CURRICULUM VITAE.....	53

## INTRODUCCION

La enfermedad periodontal inflamatoria crónica (E.P.) presenta un serio problema de Salud Pública Mundial (1-2). Actualmente se acepta en forma universal que la E.P. es un padecimiento infeccioso que resulta de la interacción de - grupos heterogéneos de microorganismos que forman la placa bacteriana, con los tejidos periodontales del huésped.

La formación de bolsas periodontales y la pérdida de hueso alveolar representan signos patológicos de la E.P. avanzada, considerandose esta última como la lesión y secuela más importante del padecimiento.

La pérdida ósea en la E.P. ha sido dividida en forma amplia dentro de 3 formas principales: horizontal, vertical o angular y crateriforme, esto irá de acuerdo con los aspectos que predominen en la topografía de la lesión.

Los factores que pueden tener influencia en los patrones de destrucción ósea han resultado motivo de controversia durante mucho tiempo y en la actualidad no existe un - acuerdo aceptado sobre la participación de los mismos.

Por otro lado, un gran número de evidencias soporta la

idea de que las interacciones huésped - parásito derivan en las vías más importantes de resorción ósea (3), sin embargo en 1962 Glickman y Smulow propusieron que las fuerzas provenientes de contactos oclusales que recaen sobre un periodonto disminuido por la E.P. son capaces de destruir hueso y forman un patrón de destrucción angular típico, a lo que los autores llamaron efecto codestructivo del hueso alveolar.

A partir del surgimiento de esta teoría han sido muchos los estudios que han intentado esclarecer la validéz de la misma, habiéndose observado una amplia disparidad de criterios referentes a si las fuerzas oclusales pueden ser relacionadas directamente con la morfología vertical de las lesiones óseas en la periodontitis, o bien, si esta es causada por otros factores.

El presente trabajo tiene como propósito analizar la correlación entre la presencia de interferencias oclusales con los diferentes patrones de pérdida ósea y su distribución en un grupo de pacientes con E.P. avanzada.



## REVISION BIBLIOGRAFICA

Durante los años que han seguido a la hipótesis de Glickman y Smulow muchos investigadores han tratado de esclarecer cual es el verdadero papel de las fuerzas de origen oclusal durante el desarrollo de la E.P. ( 4 - 9 ).

Es claro que algunos autores han enfocado sus trabajos hacia las repercusiones de estas fuerzas sobre las articulaciones temporomandibulares (ATM), otros sobre el sistema neuromuscular o bien, hacia los tejidos periodontales.

Según Ramfjord y Ash ( 10 ) resulta razonable considerar a los trastornos neuromusculares y las fuerzas traumáticas como el factor principal del trauma por oclusión.

Idealmente las fuerzas deberían ser distribuídas equitativamente entre el mayor número de dientes posible y su dirección coincidir lo mas cercano al eje longitudinal de los mismos.

Se ha reportado que las interferencias oclusales más dañinas para los elementos del sistema masticatorio son las que se encuentran en el arco de cierre de R.C., que desplazan a la mandíbula desde su posición más posterior, superior

y centrada hacia una posición más anterior y desviada hacia un lado mas comunmente. ( 10 )

Por otro lado, el estudio de las relaciones oclusales ideales en los movimientos excéntricos de la mandíbula ha mostrado, que las interferencias que se encuentran en el lado de balance pueden resultar muy dañinas, ya que producen o generan fuerzas perpendiculares al eje longitudinal del diente ( 1 ).

Se reconoce actualmente que la posición ideal para -- que la mandíbula funcione con un máximo de contactos oclusales es la posición de relación céntrica, aunque también se reconoce que ésto no sucede de manera natural mas que - en un ínfimo porcentaje de la población. ( 10 - 13 )

Por otro lado, no debe ser olvidado que el factor más importante que determina si se presenta o no una lesión -- traumática resultante de fuerzas oclusales es la capacidad de adaptación del periodonto.

Ha sido demostrado que cuando son aplicadas fuerzas - traumáticas sobre estructuras periodontales normales no -- ocurre la formación de bolsas, sin embargo, un punto de discusión importante es si su progreso puede ser acelerado con

formación de defectos infraoseos. ( 14 )

El establecimiento de periodontitis experimental mediante ligaduras de seda en monos ardilla ha servido como un modelo de trabajo importante en el análisis del progreso periodontitis-trauma. En la primera de estas investigaciones Polson y Col. ( 7 ) demostraron que un episodio único de trauma severo subyacente a periodontitis marginal no incrementa la pérdida de la cresta alveolar, ni da lugar a la aparición de lesiones angulares ( 15 - 16 ).

Meitner y Col. ( 8 ) empleando el mismo modelo, pero con la variante de que las fuerzas se aplicaron de manera que produjeran un movimiento de vaivén en dirección mesiodistal durante 10 semanas, reportaron que no existió pérdida adicional del aparato de inserción cuando fue comparado con el grupo control, y que la pérdida ósea no tuvo ningún incremento, por lo cual concluyen que no existe asociación entre los contactos oclusales y los defectos verticales.

En contraste con estos hallazgos Lindhe y Svanberg observaron bolsas periodontales significativamente más profundas en los casos en que los factores codestructivos fueron combinados.

Algo importante de considerar es que el establecimiento de las lesiones fue realizado quirúrgicamente en perros Beagle, por lo que las diferencias en los modelos utilizados podrían explicar las diferencias en los resultados.

Lindhe y Ericsson ( 17 ) analizaron el efecto de la eliminación de fuerzas en la E.P. causada por una combinación experimental de periodontitis y movimiento de vaivén. Su experimento se realizó en 6 perros Beagle a los que se colocó ligaduras de algodón cada 4 semanas durante un período de 90 días. El día cero fue iniciado el trauma por oclusión mediante interferencias que resultaran en movimientos de vaivén. Después del lapso experimental, 40% del soporte alveolar se encontró perdido, así como un gran aumento de movilidad y acumulación de placa.

En el lado de prueba, pero no en el control, la eliminación de las fuerzas, ocasionó una notable disminución en la movilidad de diferencia del control en el cual ésta se incrementó en los 270 días posteriores a la observación.

El exámen histológico de las biópsias de los sitios prueba y control reveló la presencia de una cantidad abundante de infiltrado inflamatorio y formación de bolsas infraoseas. Mediante parámetros histométricos concluyeron-

que la pérdida de aparatos de inserción fue semejante en sitios prueba y control.

Un hallazgo de interés resultó el que la eliminación de las ligaduras de algodón convirtieron la lesión destruc  
tiva en una no destructiva.

En una segunda parte de este trabajo fue visto que una vez retiradas las ligaduras, el mantenimiento de las fuerzas no ocasionó mayor destrucción del aparato de inserción, lo que implica que la remoción de las interferencias olcusa  
les no causa cambios significativos en las condiciones pe  
riodontales.

Shefter y McFall ( 18 ) analizaron la relación de la oclusión  
con el estado periodontal en humanos sugiriendo, -  
que los contactos oclusales no funcionales no se relacionan a las lesiones asociadas con la E.P. inflamatoria y enfatizando en su discusión una importancia mínima de los factores oclusales en el progreso de la E.P.

Estos resultados contrastan con los reportes de Youdelis y Mann ( 19 ) quienes hallaron que los dientes con contactos no funcionales presentan significativamente mayor -  
movilidad y profundidad de bolsa.

Waerhaug ( 9 ) proporcionó un enfoque diferente a la forma en que había sido explorada la etiología de los defectos infraoseos. Los puntos de vista que surgieron de las observaciones clínicas del autor proponen a la placa subgingival como responsable de la topografía de todas -- las lesiones óseas en la periodontitis, en base a la distribución de los microorganismos y un aparente radio de actividad con inducción osteolítica.

La situación más importante para el soporte de estos hallazgos parece ser una relación tridimensional muy estrecha entre el borde y la superficie de la placa subgingival en relación con la arquitectura de la pérdida ósea, así como la congruencia en la distancia entre el límite - de la placa subgingival y las fibras de inserción remanentes.

Kaufman y Col. ( 1984 ) publicaron un trabajo en el que aparentemente analizan en forma conjunta e individual la participación bacterias-trauma en el desarrollo de patrones angulares de pérdida ósea. ( 20 )

El modelo de trabajo en perros intenta esclarecer la influencia del trauma por oclusión en la repoblación bacteriana de bolsas periodontales.

Los resultados indican que el patrón de colonización no presenta diferencias entre dientes con trauma o sin trauma, sin embargo, los dientes a los que se adicionaron las fuerzas mostraron cambios estadísticamente significativos en lo referente a la pérdida de inserción. Con ello, los autores pretenden establecer que el mecanismo que incrementa la lisis es independiente a las bacterias.

## MATERIALES Y METODO

Fue seleccionado un grupo de 12 pacientes adultos con diagnóstico previo de periodontitis, mostrando todas bolsas periodontales con una profundidad de 5mm.

La fase prequirúrgica se llevó a cabo en el departamento de Periodoncia de la División de Estudios Superiores en la Facultad de Odontología U.N.A.M. Esta primera etapa incluyó un estudio radiográfico periapical completo, historia clínica, ficha periodontal, así como varias citas para la instrucción y control de placa bacteriana.

Este grupo fue manejado conjuntamente con el Departamento de Prótesis Fija de la misma División de Posgrado.

A cada uno de los pacientes se les realizó un índice de disfunción de Helkimo (apéndice 1). Este índice es un registro de una serie de datos anamnésicos y clínicos obtenidos en el paciente. Consta de cuatro partes, las dos primeras están enfocadas a obtener los datos referentes a signos y síntomas de alteraciones disfuncionales del sistema masticatorio, principalmente a nivel de sistema neuromuscular y de ATMs.



Es adecuado hacer notar que el índice de Helkimo que se usó no es el original propuesto por Helkimo ( 21 ), si no una modificación de él realizada y usada por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M.

La primera parte del índice utilizado es anamnésica, mientras que la segunda es de carácter clínico. Las tercera y cuarta partes, están enfocadas a la observación de las relaciones de los contactos oclusales en las diferentes posiciones mandibulares, pudiéndose así registrar los dientes en que se encuentran los contactos oclusales, así como si éstos son adecuados o no en cada una de las posiciones y movimientos.

También se obtuvieron impresiones totales a cada paciente de ambas arcadas con hidrocolide irreversible, con el fin de fabricar modelos de estudio, los cuales se vaciaron en yeso piedra alfa II.

Posteriormente dichos modelos fueron montados en un articulador semiajustable. Para ello fue necesario obtener los registros de arco facial, de relación céntrica y de las posiciones excéntricas. Dichos registros fueron realizados con cera rosa dura.

Con el registro de R.C. se relacionó el modelo inferior al superior en esa posición, mientras que con los registros de posiciones excéntricas se ajustaron los elementos articulares del instrumento para obtener una reproducción de los movimientos mandibulares del paciente.

Durante el exámen clínico realizado a cada sujeto, por medio de cinta de articular de diferentes colores, se diagnosticaron los contactos oclusales tanto en R.C., O.C., lado de trabajo, lado de balance y en el movimiento de protrusión mandibular.

Sobre los modelos montados en el articulador se corroboraron los contactos oclusales determinados previamente en la clínica, también por medio de una inspección visual y del uso de la misma cinta de articular.

Todos estos datos fueron registrados para poder determinar en que dientes se encontraban los contactos oclusales en los diferentes movimientos y posiciones mandibulares de cada paciente.

La cirugía periodontal se practicó en segmentos individuales, siendo dividido cada maxilar en tres áreas: 2 posteriores y una anterior, todo ello a partir de la cara distal del canino.

En todas las situaciones fueron levantados colgajos - mucoperiostales, vestibulares y linguales, para conseguir acceso a las lesiones óseas y ser eliminadas las bolsas - periodontales.

Una vez que los defectos óseos se encontraban limpios la descripción de su topografía fue registrada cuidadosamente en fichas periodontales accesorias para cada paciente.

Durante el mismo acto quirúrgico se procedió a la toma de impresiones bilaterales de los defectos observados - para lo cual se utilizaron portaimpresiones previamente diseñados.

Todo esto se complementó con fotografías en color de cada uno de los segmentos tratados quirúrgicamente, con el objeto de obtener una descripción y clasificación lo más exacta posible de las lesiones estudiadas.

Finalmente se llevó a cabo en forma individual para cada diente la correlación existente entre los tipos de - interferencias oclusales previamente registradas con el - patrón de pérdida ósea encontrado.

## MATERIALES

1) Hidrocoloide irreversible (alginato).

Marca: Xantalgil tipo normal. Casa fabricante Bayer.

Para la obtención de las impresiones.

2) Portaimpresiones tipo Rim-Lock

3) Yeso piedra alfa II.- Velmix, Kerr.

Para la obtención de los modelos de estudio.

4) Cera rosa dura.- Trubyte, Denstply Co.

5) Articulador semiajustable.- Whip-Mix

Whip-Mix Corp.

6) Arco facial Quick mount.- Whip Mix Corp.

7) Cinta oclusal.-

Colores: azul, negro, rojo.

8) Índice de disfunción de Helkimo modificado por la  
División.

9) Espejos, pinzas, exploradores para inspección bucal.

- 10) Instrumental quirúrgico periodontal marca Hu-Friedy.
- 11) Cámara fotográfica Nikon F.M. lente Macro - 200mm  
(Medical).
- 12) Película fotográfica Ektacrome 64 ASA.
- 13) Portaimpresiones de diseño individual para impresión  
de defectos óseos.
- 14) Fichas periodontales del Departamento de Periodoncia  
de la División de Posgrado U.N.A.M.

En el estudio piloto, además:

- 1) Articulador totalmente adaptable: Denar DA IV  
Denar Corp.
- 2) Pantógrafo.- Casa Daner Corp.

## ESTUDIO PILOTO

Antes de realizar el estudio sobre la muestra seleccionada, se realizó un estudio piloto con tres pacientes. A esos pacientes se les registraron los datos ya descritos y obteniéndose impresiones dobles para lograr el mismo número de modelos. Ello con el fin de montar un juego de modelos en el articulador semiajustable y el otro en un articulador totalmente adaptable, para lo cual fue necesario obtener el registro de trazos pantográficos para el ajuste de ese articulador.

Posteriormente se decidió utilizar el articulador de tipo semiajustable ya que se observó que se obtenían los mismos resultados, con el uso de cualquiera de los dos tipos de articuladores. Por ello y ya que resulta más simple la utilización de un articulador semiajustable se seleccionó dicho articulador.

El análisis y registro de las lesiones periodontales estudiadas en esta fase del trabajo se realizó en la misma forma anteriormente descrita (Material y Método)

## RESULTADOS

### Especificidad de sitio:

En un grupo de 12 pacientes con E.P. fueron analizadas 110 lesiones óseas. La pérdida ósea horizontal fue observada con mayor incidencia, encontrándose en un porcentaje de 47.2%.

Los defectos intraoseos siguieron en una frecuencia de 34.5% y en una menor proporción las lesiones de tipo crateriforme que alcanzaron el 18.2% del total analizado. (Gráfica 1).

La muestra aleatoria fue formó parte del trabajo nos muestra que la enfermedad se desarrolla por igual en el maxilar y en la mandíbula, independientemente del tipo de lesiones que en ellos se presentan. Este hallazgo lejos de ser considerado como fortuito, nos indica que siendo la placa bacteriana la responsable del padecimiento en primera instancia, la enfermedad puede desarrollarse en cualquier área en que se facilite la adhesión y colonización bacteriana sin que por ello sea más afectado un maxilar -- que otro.

De acuerdo con Manson y Nicholson el maxilar presentó mayor formación de lesiones intraoseas, ya que el 60% de las lesiones de este tipo fueron encontradas, estaban limitadas en él. ( 22 ) (Gráfica 2).

El mayor número de estos defectos del maxilar fueron encontrados en el segmento de premolares y molares, constituyendo el 50% de todas las lesiones verticales observadas. Este porcentaje es bastante significativo y contrasta notablemente con lo observado en la mandíbula en donde únicamente se alcanzó un 14%.

Las lesiones crateriformes representaron únicamente 28.2% de los defectos analizados, este dato concuerda con los obtenidos en otros estudios ( 22 ) en los cuales el cráter interdentario representa aproximadamente una tercera parte de las lesiones en frecuencia.

La mandíbula mostró una gran predisposición al desarrollo de cráteres, en especial los segmentos posteriores, es decir, de la cara distal del canino a molares, ya que el 45% de los cráteres presentes se encontraban en este sitio, además del 25% observado en el segmento anterior, lo que nos dá un total de 70% de las lesiones crateriformes limitadas a la mandíbula ( Gráfica 3 ).



En el resto de los defectos correspondientes al maxilar se encontraron distribuidos uniformemente en segmentos anterior y posterior con un 15% para cada uno.

La pérdida horizontal del proceso alveolar constituyó el patrón de destrucción mal elevado, lo cual es observado en la gráfica ( 1 ) en un porcentaje decreciente de su distribución. Es importante puntualizar en el curso particular de las lesiones horizontales, que en la gran mayoría de ellas existía poca pérdida ósea, no excediendo en su -- gran mayoría del tercio medio cervical. (Gráfica 4)

CORRELACION DE LA TOPOGRAFIA DE LAS LESIONES OSEAS EN DIENTES CON INTERFERENCIAS OCLUSALES:

Todos los dientes incluidos en el presente trabajo fueron previamente analizados en lo referente a las interferencias oclusales presentes con el objeto de determinar el posible papel del stress oclusal en la incidencia del papel de distribución de los distintos tipos de pérdida ósea.

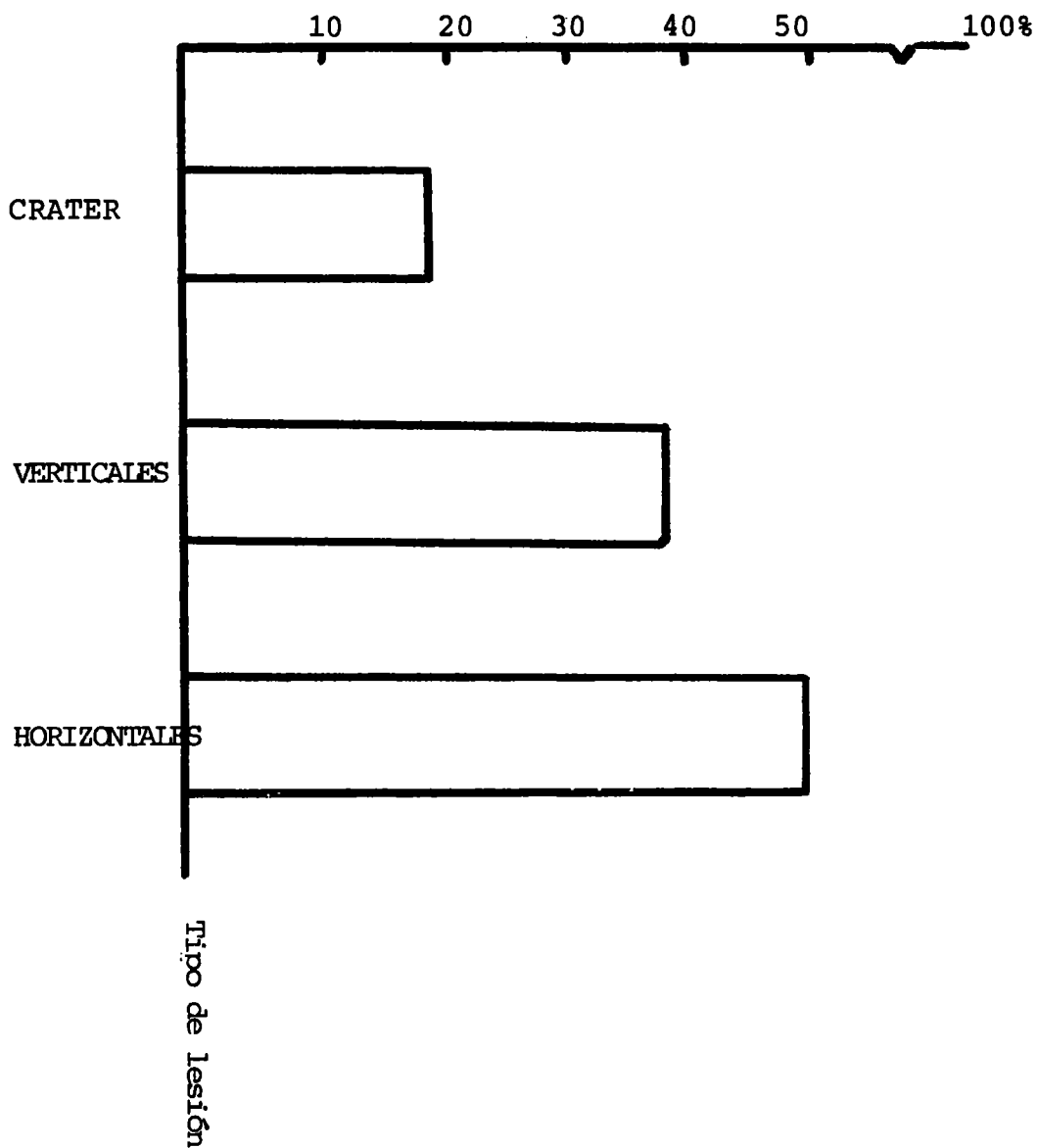
Los datos más significativos para la obtención de nuestro criterio referente a cómo estas interferencias pueden participar en la periodontitis, surge de los contactos inadecuados en movimientos de balance, los cuales han sido reportados como los más dañinos.

Sobre esta base, nosotros esperábamos encontrar una mayor frecuencia de lesiones verticales en los dientes que mostraban interferencias, sin embargo, esto no fue así, ya que el 50% de los dientes con esta "anormalidad" oclusal presentaron un patrón de pérdida ósea horizontal, lo cual nos muestra que este tipo de contactos no modificó el patrón de destrucción ósea. Aún más, la correlación con los dientes que tenían pérdida ósea asociada a periodontitis pero sin interferencias oclusales no dió ninguna diferencia significativa. (Tabla 1).

Sólo tres pacientes fueron identificados con interferencias importantes durante movimientos de trabajo, no - siendo posible establecer ninguna correlación con el tipo de pérdida ósea ya que todas éstas fueron interferencias - en grupo.

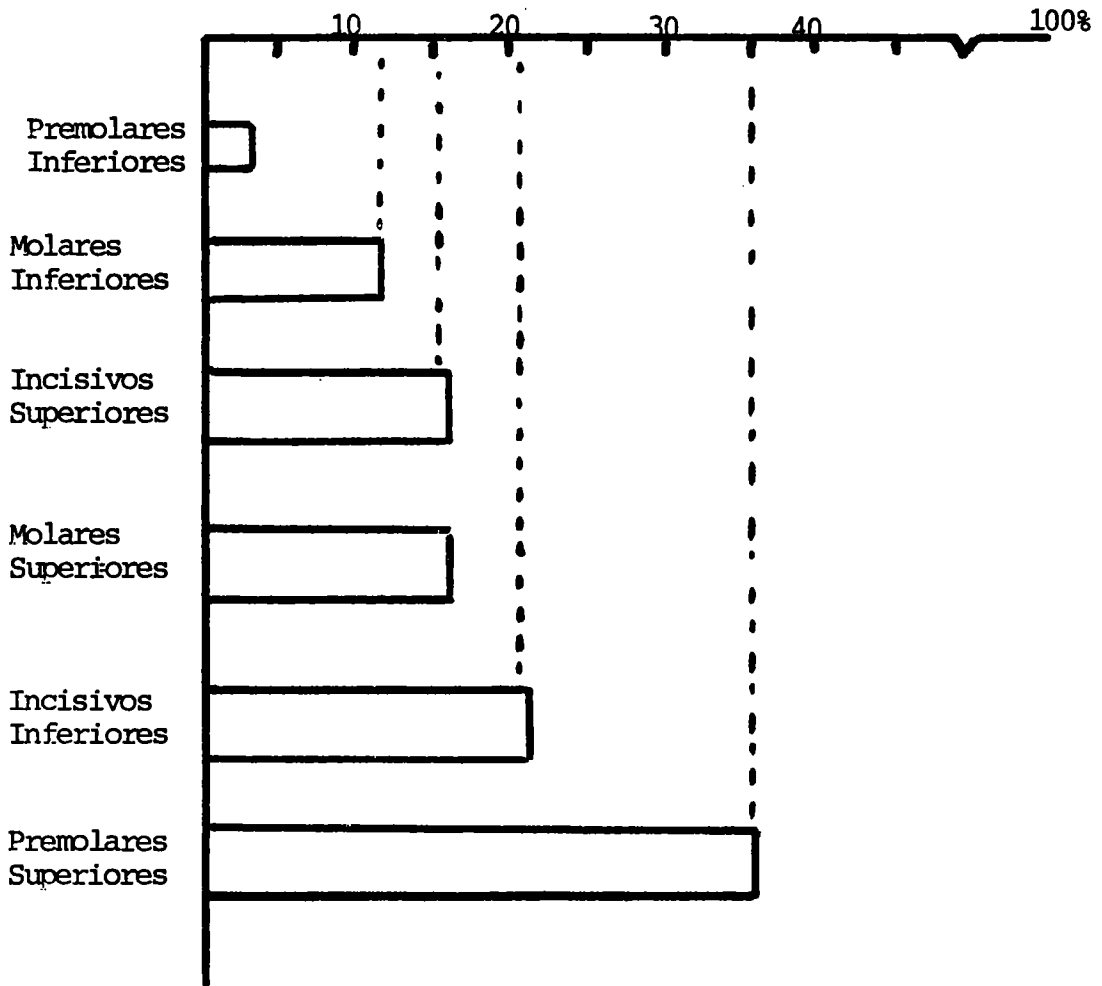
El hecho más importante en la posición de relación - céntrica fue la presencia de desplazamientos anteriores - de la mandíbula en relación a migraciones patológicas - - en forma de abanico de los incisivos superiores, así como que un elevado porcentaje de estas interferencias fue causado por reconstrucciones dentarias inadecuadas.

# INCIDENCIA DE LESIONES OSEAS



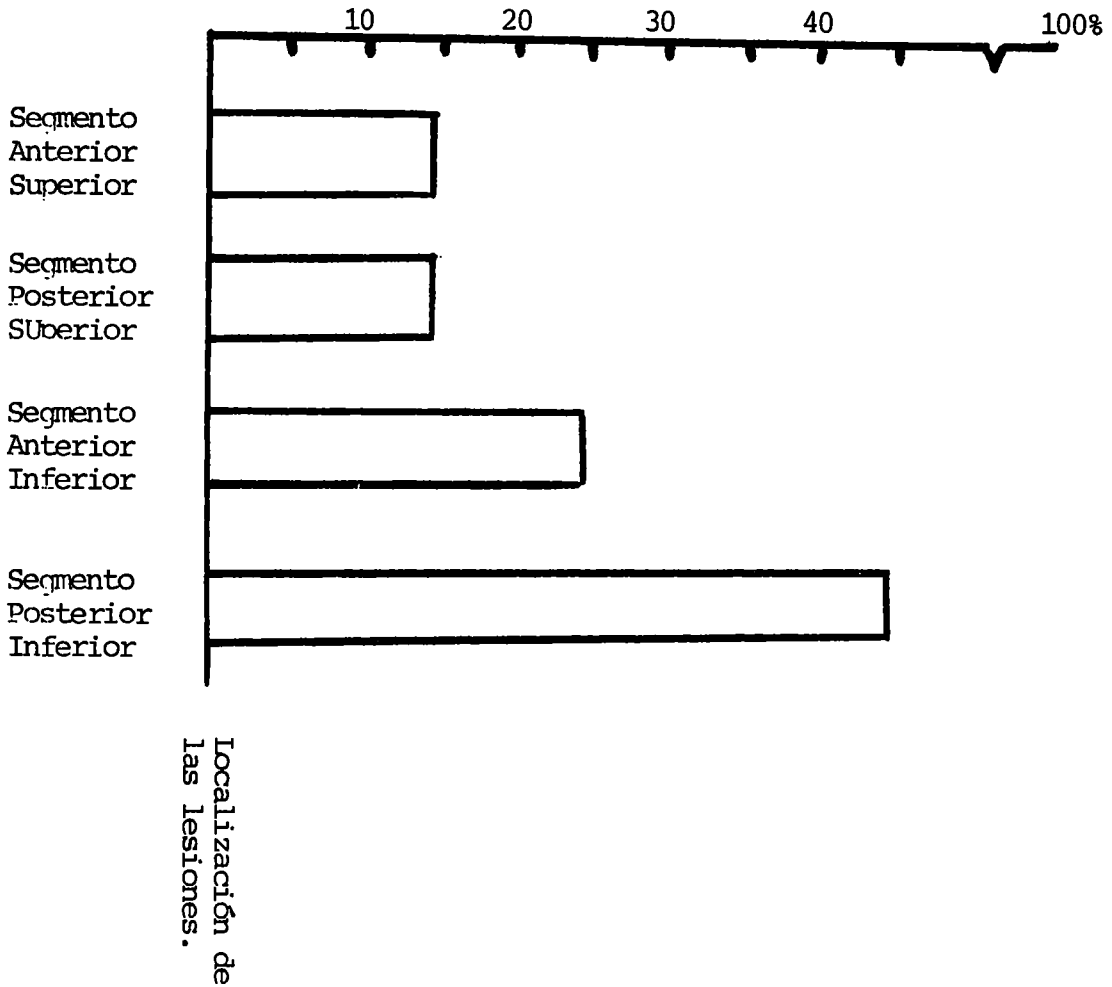
Gráfica 1

# DISTRIBUCION DE LESIONES VERTICALES



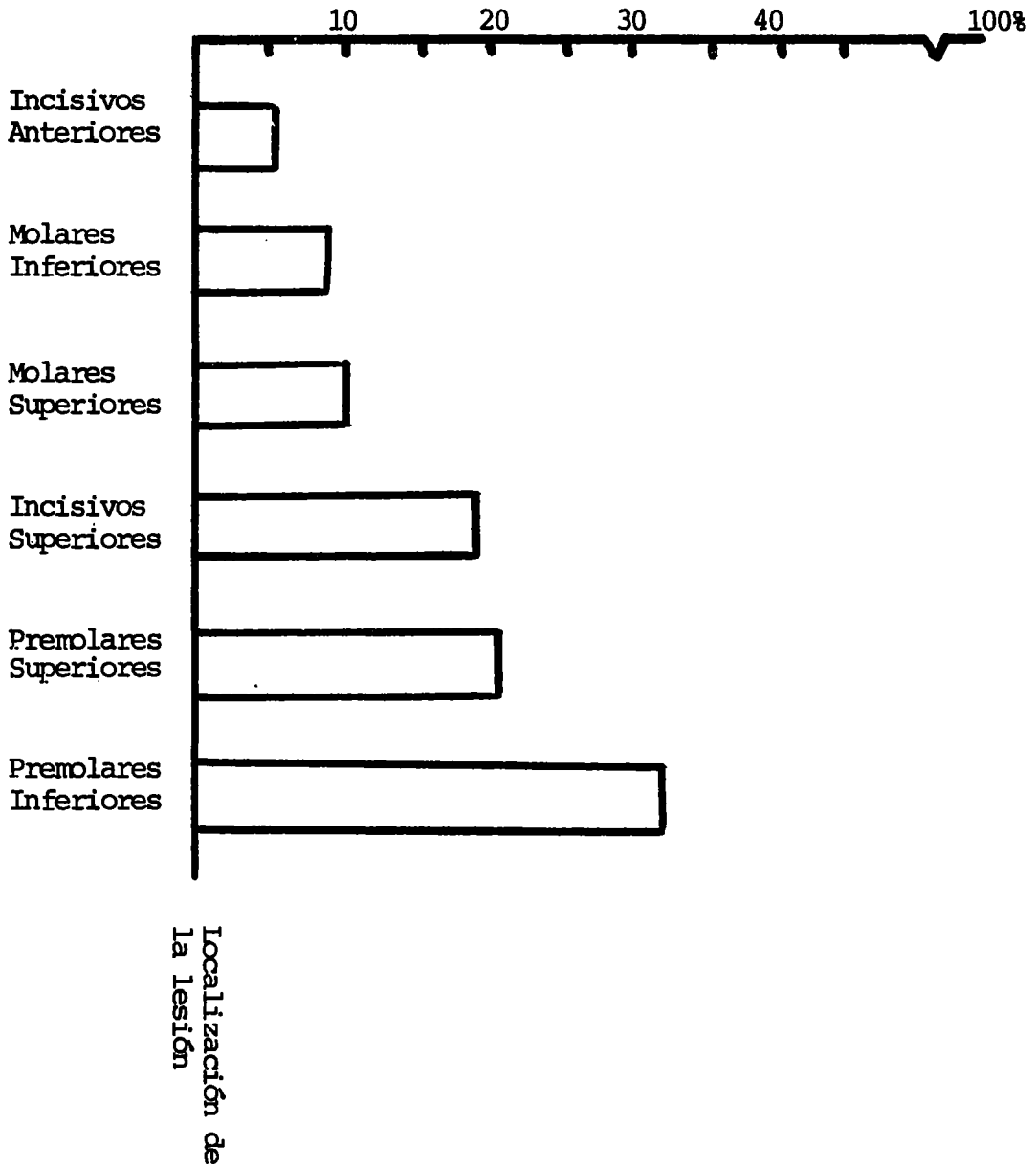
Gráfica 2

# DISTRIBUCION DE DEFECTOS CRATERIFORMES



Gráfica 3

# DISTRIBUCION DE DEFECTOS HORIZONTALES



Gráfica 4

TABLA I

INTERFERENCIA EN BALANCE	SIN INTERFERENCIA
HORIZONTAL 50%	45% HORIZONTAL
VERTICALES 35%	30% VERTICALES
CRATER 15%	25% CRATER
f-23 100%	100% f-53

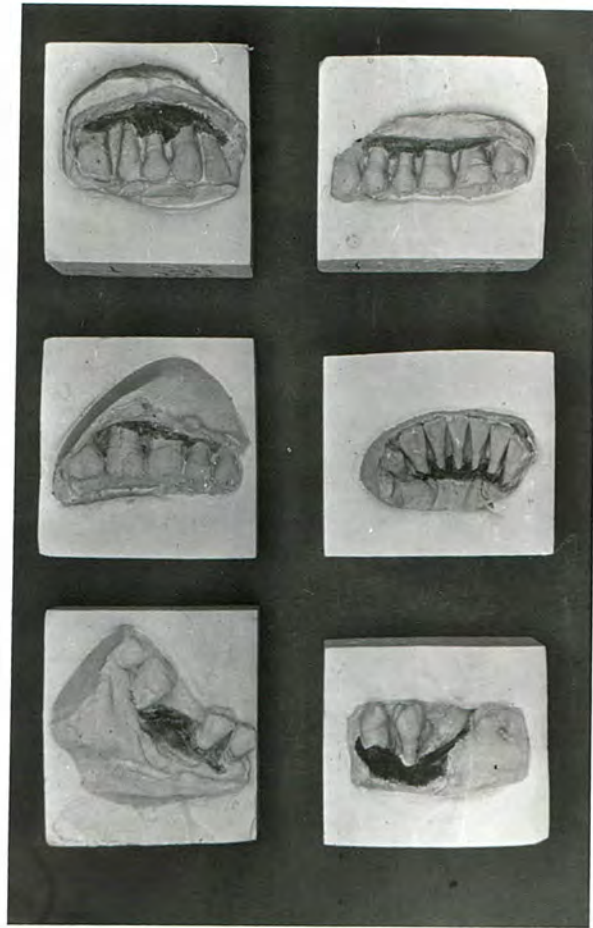




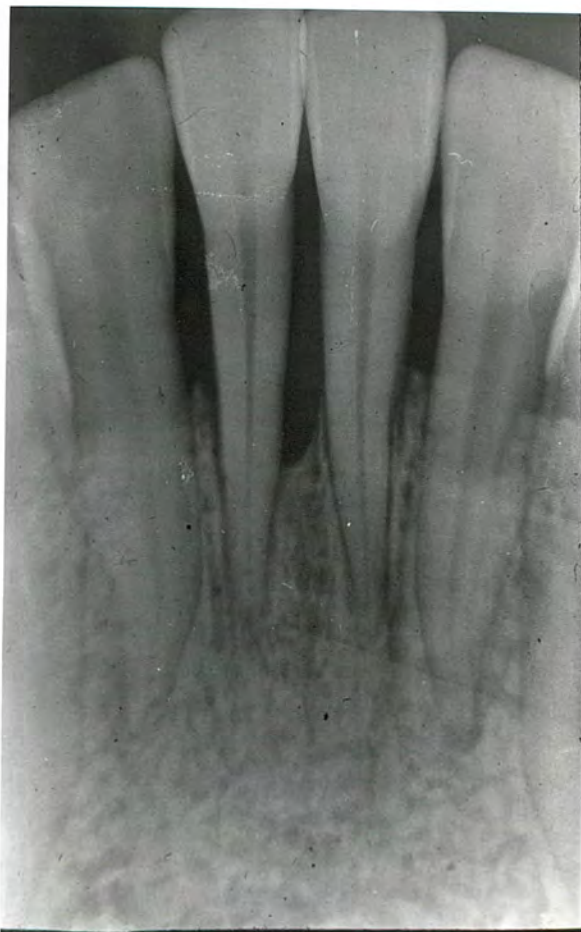
Características de una encía clínicamente sana antes de ser sometida a un período experimental de 28 días sin higiene oral.



Después del período experimental se observan signos claros de inflamación en los tejidos gingivales asociados al desarrollo libre de placa bacteriana. La relación placa-inflamación es evidente.



Modelos de estudio en yeso, obtenidos durante la cirugía periodontal, con el objeto de analizar la topografía de la pérdida ósea.



El incisivo central derecho sugiere la imagen de una lesión angular en su pared mesial.



El modelo de estudio permite el análisis posterior del segmento operado.





La exposición quirúrgica hace evidente una lesión intraósea circunferencial de poca profundidad.



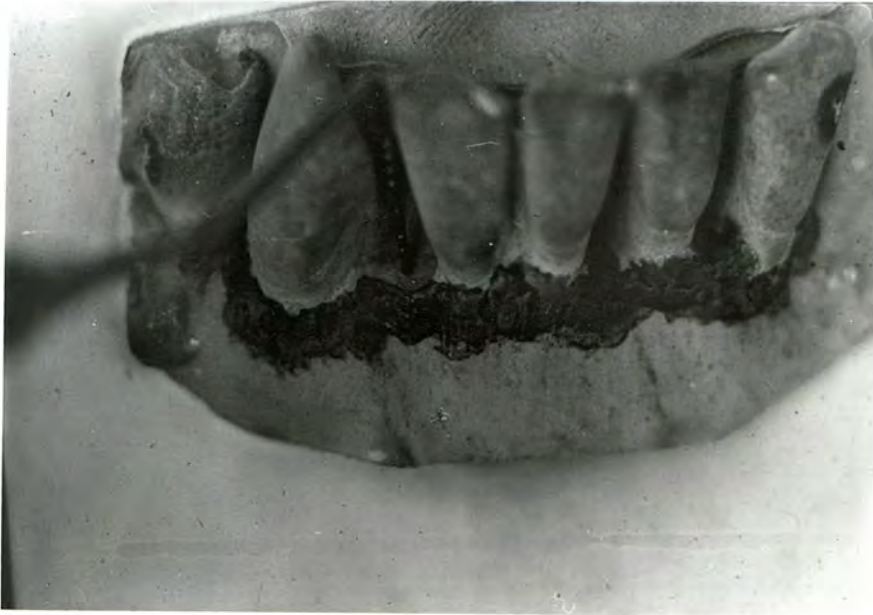


La imagen radiográfica muestra una discrepancia aparente entre los márgenes de las tablas vestibular y lingual.



Defectos en forma de cráter. Este tipo de lesión es poco observada en los dientes anteriores, sin embargo, tiene predilección por presentarse en la mandíbula.





La impresión de yeso de la lesión crateriforme permite analizar las características del septum interradicular que permitió el desarrollo de la misma.



La imagen difusa del hueso alveolar sugiere una lesión vertical en la cara distal del lateral superior.



La utilidad de los modelos de impresión transquirúrgica puede variar ampliamente de un clínico a otro.

En la situación de trabajo experimental en donde sea utilizada la valoración mediante reapertura quirúrgica estos pueden presentar un registro de gran utilidad.



El abordaje quirúrgico permite corroborar la presencia de una lesión intraosea que afecta dos paredes del diente.

## DISCUSION

La topografía de las lesiones óseas en la E.P. ha sido asociada con varios factores entre los cuales han sido considerados como los más importantes las fuerzas de origen oclusal, la anatomía de los procesos alveolares y la actividad de las bacterias subgingivales.

La revisión de los trabajos publicados en relación a la cinética de formación de las lesiones óseas de tipo vertical demuestra claramente las discrepancias que existen en cuanto a los resultados publicados y el criterio referente a la participación de los factores citados.

A pesar de que reconocemos que la maloclusión y el trauma por oclusión pueden ser fenómenos independientes, nosotros esperabamos que los dientes con el soporte óseo disminuído por la E.P. que presentaran interferencias oclusales marcadas y por lo tanto la posibilidad de sobrecarga funcional, deberfan mostrar una mayor incidencia de lesiones verticales que los dientes con oclusión normal.

El resultado de nuestras observaciones no señaló ningún incremento significativo en la aparición de lesiones intraóseas, aún en la situación de tener interferencias se

veras.

Lo anterior parece señalar la necesidad de valorar - condiciones múltiples que en un momento pueden ser responsables del desarrollo de una lesión vertical, de otra forma existe el riesgo de obtener interpretaciones y tratamientos inadecuados.

Por otro lado, el efecto de los puntos oclusales prematuros que más llamó la atención fue el observado en la posición de relación céntrica en la cual la presencia de desplazamientos anteriores anormales de la mandíbula pareció contribuir de manera importante a la migración patológica en "forma de abanico" de los incisivos superiores. La terapia bajo estas condiciones presenta dificultades importantes que requieren de una valoración detallada que determine las necesidades de tratamiento.

En lo referente a la distribución y porcentaje de los diferentes patrones de pérdida ósea, el grupo de pacientes estudiado mostró una relación significativa entre el tipo de defecto presente y las características anatómicas del hueso alveolar.

De acuerdo con Manson y Nicholson las lesiones intra-

óseas predominaron en el segmento posterior del maxilar, - mientras que el mayor número de cráteres estuvo presente - en la región posterior de la mandíbula.

La gran variedad de formas que pueden presentar las - lesiones óseas, como fue observado en este trabajo, pone - de manifiesto que clasificaciones nuevas y más detalladas - como la presentada por Karn, ( 23 ) serán de gran utilidad para el entendimiento y manejo de este tipo de problemas.

## R E S U M E N

Fueron analizadas 110 lesiones óseas en un grupo de 12 pacientes con periodontitis.

La pérdida ósea vertical fue observada en mayor proporción (47%) seguida en forma decreciente por la forma vertical y crateriforme en un porcentaje de 34% y 19% respectivamente.

Las lesiones intraóseas mostraron predilección por el segmento posterior del maxilar ya que el 60% de ellas estaban limitadas a este sitio, a diferencia de la mandíbula en donde las lesiones crateriformes fueron observadas en mayor incidencia.

Con excepción de los desplazamientos anteriores de la mandíbula ocasionados por puntos prematuros en oclusión céntrica, la presencia de las distintas interferencias estudiadas no mostró ser determinante en la topografía de las lesiones óseas desarrolladas en la periodontitis.



## CONCLUSIONES

La participación del trauma por oclusión en el progreso de la pérdida ósea en la periodontitis no es aún clara.

Actualmente la mayoría de los hallazgos experimentales sugieren un papel poco relevante a las fuerzas oclusales factor determinante del avance de las lesiones.

La discrepancia en los reportes del trabajo experimental parece ser el resultado de la falta de un modelo de trabajo que reproduzca en forma confiable las condiciones que existen en la enfermedad natural. Esto puede ser reforzado simplemente con observar la gran cantidad de modelos experimentales utilizados en este campo de investigación periodontal, lo cual indica, que ninguno de ellos ha tenido la penetración y aceptación necesaria en la confiabilidad de sus resultados.

En el presente trabajo la distribución de los 3 tipos de pérdida ósea estudiada mostró predilección por sitios -- que por sus condiciones anatómicas parecen favorecer el desarrollo de una lesión en particular.

Por otro lado, no fue encontrada una correlación estadísticamente significativa entre la frecuencia de interferencias oclusales y la presencia de defectos óseos de tipo vertical, esto indica que ambos fenómenos ocurren en forma independiente y que por lo tanto el diseño de planes de tratamiento conjuntos requiere de una valoración muy detallada, con el objeto de evitar procedimientos innecesarios de tratamiento.

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 \_\_\_\_\_ 3.- EDAD \_\_\_\_\_
- 4.- DOMICILIO \_\_\_\_\_
- 5.- TELEFONO \_\_\_\_\_
- 6.- LUGAR DE RESIDENCIA EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS \_\_\_\_\_
- 7.- OCUPACION ACTUAL \_\_\_\_\_
- 8.- OTROS DATOS \_\_\_\_\_
- 9.- NIVEL DE ESTUDIO \_\_\_\_\_
- 10.- OCUAPACION DEL PADRE (ó madre) \_\_\_\_\_
- 11.- ANTECEDENTES DE ARTIRITIS 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 TRAUMATISMOS \_\_\_\_\_
- 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.

AI

- B. Síntoma o 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 II

AII

- 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.

AIII

## 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 masticatorios.	DSI
Sensibilidad al palpar los puntos de palpación 1-3	DSII
Sensibilidad al palpar en 4 ó más puntos de palpación.	DSIII

---

### D. Síntoma: Dolor en la ATM

#### Criterio:

Insensibilidad a la palpación	DSI
Sensibilidad en la 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 del 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

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

---

6.- Contactos de trabajo.

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

---

7.- Contactos en balance

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

---

8.- Interferencia en Balance

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
D	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.
-

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Report of a WHO Scientific Group.  
Technical Report-621  
World Health Organization, Geneva 1978.
  
- 2) Periodontal Disease in America: A Personal and National Tragedy.  
J. Public Health Dentistry  
Vol. 43, 2 (1983).
  
- 3) Lindhe, J., Liljenberg B., and Listgarten, M.A.;  
Some Microbiological and Histopatological Features of  
Periodontal Disease in Man.  
J. Periodontal 51:264, 1980.
  
- 4) Lindhe, J., and Svanberg, G.: Influence of Trauma  
from Oclusion on Progression of Experimental  
Periodontitis in the Beagle Dog.  
J. Clin. Periodont 1:3, 1974.
  
- 5) Stahl, S.S.: Accommodation of the Periodontum to  
Occlusal Trauma and Inflammatory Periodontal Disease.  
Dental Clinics of North America. 19;3, 1975.

- 6) Caffesse, R.G.; Management of Periodontal Disease in Patients with Occlusal Abnormalities.  
Dental Clinics of North America 24;2, 1980.
- 7) Polson, A.M.; Meitner, S.W. and Zander, H.A.; Trauma and Progression of Marginal Periodontitis in Squirrel Monkeys.  
III, Adaption of Interproximal Alveolar Bone to Repetitive Injury.  
J. Periodontal Res. 11:279, 1976.
- 8) Meitner, S.; Co-destructive Factors of Marginal Periodontitis and Repetitive Mechanical Injury.  
J. Dent. Res, 1975, Special Issue C78-C85
- 9) Wearhaug J.; The Infrabony Pocket and its Relationship to Trauma from Occlusion and Subgingival Plaque.  
J. of Periodontal 50;7, 355 (1979)
- 10) Ramfjord, S.P. and Ash, M.M.  
Oclusión.  
Ed. Americana, Trad. 1972
- 11) Shore, N.A.: Temporomandibular Joint Dysfunction and Occlusal Equilibration.

J.B. Lippincott Co. 2a. Ed. 1976.

12) Dawson, P.E.

TMJ Pain-Dysfunction Problems can be Solved.

J. Prosthet. Dent. 29:100-112, 1973

13) Dawson, P.E.

Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de los

Problemas Oclusales.

14) Zander, H.A. and Polson, A.M.; Present Status of

Occlusion and Occlusal Therapy in Periodontics.

J. of Periodontal 48;9, 1977

15) Polson, A.M., Kennedy, J.E.; and Zander, H.A.,:

Trauma and Progression of Marginal Periodontitis  
in Squirrel Monkeys.

I. Co-destructive factors of Periodontitis and  
Thermallyproduced Injury.

J. Priodont Res. 9:100, 1974

16) Polson, A.M.; Trauma and Progression of Marginal

Periodontitis in Squirrel Monkeys.

II. Co-destructive factors of Periodontitis and



Mechanically-Produced Injury.

J. Periodontal Res. 9: 108, 1974

- 17) Lindhe, J. Ericsson: The Effect of Elimination of Jiggling Forces on Periodontally Exposed Teeth on the dog.

J. of Periodontal 53; 9, 550 (1982)

- 18) Shefter, G.T., McFall, W.T.: Occlusal Relations and Periodontal Status in Human Adults.

J. of Periodonal 55;6, 368 (1984)

- 19) Youdelis, R.A., and Mann, W.V.: The prevalence and Possible Role of Nonworking Contacts in Periodontal Disease.

Periodontics 3:219, 1965

- 20) Kaufman, H, Carranza F.A., Endres, B., Newman, M.G., Murphy, N.,: The influence of Trauma from Occlusion on the Bacterial Repopulation of Periodontal Pockets in Dogs. J. of Periodontal. 55:2, 86 (1984)

- 21) Helkimo, M.: Studies on Function and Dysfunction of the Masticatory System. Age, Sex, Distribution of - Symptoms of Dysfunction of the Masticatory System

in Lapps in the North of Finland.

Acta Odont. Scand. 32:255, 1974.

- 22) Manson, J.D.; Nicholson, K.,: The Distribution of the Osseous Defects in the Chronic Periodontitis.

J. Periodontal 5;2.84 (1974)

- 23) Kenneth, W.K.; Shockett, H.P.; Moffitt, W.; Gray J. L.: Topographic Classification of Deformities of the Alveolar Process.

J. of Periodontal 55:6, 336 (1984)