

870122

101

24

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**COMO AFECTA AL PERIODONTO LA AUSENCIA DE PUNTO
DE CONTACTO EN LOS MOLARES**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

IRMA LETICIA DEL VIVAR ROMERO

ASESOR: DRA. JULIA ELMA GARCIA LUZANILLA

GUADALAJARA, JALISCO. 1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

" COMO AFECTA AL PERIODONTO LA AUSENCIA DE PUNTO DE CONTACTO EN LOS MOLARES. "

INDICE.

	PAGS.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I: AREAS DE CONTACTO PROXIMAL:.....	3
A) Espacios interproximales - - formados por las superficies- proximales en contacto).	
CAPITULO II: ANGULO INTERDENTAL OCLUSAL.....	9
A) Areas de contacto.....	
B) Troneras vestibulares.....	
C) Tercio cervical y tercio me- dio de la corona,.....	
CAPITULO III: INSERCIÓN EPITELIAL.....	16
A) Curvatura de las líneas cervi- cales de los molares (unión - amelodentinaria en la super- ficie mesial y distal).....	
CONCLUSIONES.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	26

INTRODUCCION.

Los dientes poseen ciertas curvaturas fundamentales que sirven para dar protección adecuada al periodonto. Algunas están diseñadas tan sutilmente que un aumento o disminución de sus dimensiones en áreas vulnerables afectaría seriamente el futuro del diente.

En pocas palabras, estos contornos protectores son fisiológicos, han sido muy limitadas las investigaciones sobre el significado fisiológico de las formas dentales. No obstante, los autores concuerdan en que ciertos contornos fundamentales de los dientes tienen una importancia funcional aislada o colectiva, en el mejoramiento o disminución de su eficiencia.

Sin el soporte de tejidos sanos, un diente no puede durar mucho están sujetos a desarrollo anormal y a anomalías de forma, como cualquier otra parte del cuerpo. Sin duda, se pierden muchos dientes prematuramente, porque no se desarrollan correctamente ciertos contornos funcionales o por que dientes bien formados están mal alineados en los arcos dentales y así se vuelven inoperantes los contornos protectores importantes. Naturalmente, un buen diagnóstico para cualquier tratamiento

dental subsiguiente debe tener en cuenta todo lo que se sabe sobre la forma dental fisiológica, alineamiento y oclusión.

El término eficiencia implica, desde luego que cada diente tiene que ayudar a asegurar su propia posición, y que contribuye también a la estabilidad de todo el arco dental. Esto lo hace contribuyendo en la protección de los tejidos circundantes, aparte de su eficiencia en la masticación. En esta tesis trataremos el tema de como se afecta el periodonto por la falta de punto de contacto, en los molares.

CAPITULO I

" AREAS DE CONTACTO PROXIMAL. "

CAPITULO I

" AREAS DEL CONTACTO PROXIMAL. "

El punto de contacto proximal, deberfa de formarse cuando los molares tienen su correcta alineación - en el maxilar, siempre y cuando las superficies contactantes por la parte mesial y distal sean curvas casi perfectas.

La correcta relación de contactos entre dientes vecinos en cada arco es importante por las siguientes razones:

- 1.- Sirve para impedir que los alimentos se impacten entre los dientes.
- 2.- Ayuda a estabilizar ambos arcos dentales.
- 3.- Protege a las papilas interdentarias de la encfa.

Con excepción de los terceros molares. Cada diente en el arco es sostenido en parte por el contacto con los dos vecinos, uno mesial y otro distal. Los terceros molares (al igual que los segundos molares cuando

no hay terceros) son protegidos contra su desplazamiento hacia la parte distal, donde no hay diente contactante por las superficies oclusales. Con respecto de las raíces y por el ángulo de la dirección de las fuerzas oclusales a su favor.

Los espacios interproximales (formados por las superficies proximales en contacto), tienen forma triangular y están ocupados normalmente por tejido gingival (papilas gingivales).

La base del triángulo es el hueso alveolar, los lados son las caras proximales y el vértice está en las zonas de contacto.

En diferentes dientes las áreas de contacto pueden encontrarse en el tercio medio, tercio incisal, en ningún diente se encuentra, en el tercio cervical de la corona.

La forma de espacio interproximal varía según la forma de los dientes en contacto, y depende también de la posición relativa de las zonas contactantes.

La estructura de la papila gingival, que en realidad es la prolongación interdental de la encía. La encía esta determinada por las áreas de contacto de los dientes adyacentes, la papila gingival, presenta una forma piramidal, en dirección mesiodistal, pero en sentido vestibulo-lingual su estructura varía según el contorno de las coronas de los dientes, la forma del área de contacto y del espacio interdentario.

En los casos patológicos el cuello clínico puede ser el sitio de una inflamación gingival precoz al repararse los molares. En la mayoría de los casos las superficies proximales de las coronas de todos los molares, son algo cóncavas por lo menos francamente menos convexas que las superficies facial y lingual, al ser algo concavas las paredes proximales, favorecen la creación, entre molares adyacentes de un espacio interproximal que proporciona el sitio suficiente para alojar y proteger el tejido interdental.

El espacio interproximal es el espacio triangular entre molares adyacentes en dirección cervical a la zona de contacto.

Los lados del triángulo son las superficies - -

proximales de los molares adyacentes y el vértice del triángulo es el área de contacto de ambos dientes.

En individuos jóvenes los espacios proximales pueden ser ocupados por la papila interdientaria. Al perderse el punto de contacto; se puede producir una inflamación tanto en las zonas interproximales, como en las superficies vestibulares o linguales de los molares.

El empaquetamiento de alimento está considerado como una causa bastante frecuente de enfermedad periodontal, la cual podría ser evitada mediante la integridad y buena localización de los contactos proximales y de las ranuras de escape.

Es importante la oclusión para el buen mantenimiento de puntos de contacto proximales y troneras, las cuales son las vías de escape de alimentos.

En los molares antagonistas existen cúspides --
émbolos (cúspides anormales por malformaciones o alteraciones genéticas) que van a permitir la retención vertical de alimentos, lesionando de esta forma la papila interdientaria u el periodonto. Si la comida permanece el tiempo suficiente, en la boca creara caries interproxima-

les, destruyendo así el punto de contacto proximal.

Hay muchos medios de eliminar los mecanismos de retención vertical, tales como el remodelado coronario y otros procedimientos de desgaste, como lo son los tratamientos protésicos, la mejor solución de los mecanismos de retención es remodelar los molares mediante el desgaste de la pieza.

Se denominan relaciones interproximales a los que se establecen entre dos dientes vecinos de un mismo arco.

El Dr. Figun define las relaciones interproximales como: la vinculación que existe entre la cara mesial de un diente, con la distal de la pieza que le sigue.

El mismo Dr. Figun define al punto de como: -- La relación que se establece entre dos dientes vecinos -- mediante sus caras proximales, constituyendo una verdadera entidad anatomofisiopatológica, que se denomina punto de contacto.

Debemos recordar que la pérdida de este peque-

ño espacio (punto de contacto) es importantfsimo, puesto que la ruptura del equilibrio entre sus elementos puede determinar, con caracter definitivo modificaciones en los tejidos de soporte del diente.

Las áreas de contacto deben ser observados desde dos aspectos para obtener la perspectiva correcta para localizarlas: 1) labial o vestibular.

2) incisal u oclusal.

La vista desde labial o vestibular mostrará posiciones relativas de las áreas de contacto en retenido--cervico-incisal o cervico-oclusal. El centro del área -- desde este aspecto se mide por su relación con la longi--tud de la corona del diente.

CAPITULO I I

" ANGULO INTERDENTAL OCLUSAL. "

CAPITULO II

" ANGULO INTERDENTAL OCLUSAL. "

Cuando dos dientes en el mismo arco contactan - sus curvaturas adyacentes a las áreas de contacto forman vías de escape llamados ángulos interdentes. Los espacios que se abren desde la zona de contacto hacia labial o lingual se llaman ángulos interdentes, interproximales.

Los ángulos interdentes, interproximales forman una continuidad con los espacios interproximales, más allá de las áreas de contacto hacia lo oclusal.

Las superficies proximales curvas de los dientes contactantes se extienden en todas las direcciones. - Hasta el área oclusal, vestibular, lingual y cervical. - Las troneras y los espacios interproximales, se continúan entre sí circundando las áreas de contacto.

Estos espacios tienen dos finalidades:

- 1) Forman vías de salida para el escape del - - alimento durante la masticación.

2) Hacen autolimpiantes a los dientes, porque las superficies redondas y lisas del esmalte están más expuestas a la acción limpiadora y a la fricción labial lingual y yugal.

Si los espacios no se abriesen tan ampliamente o si las superficies de los dientes presentarán ángulos o nichos, las condiciones no serían tan propicias para una higiene dental correcta.

El ángulo interdental y el área de contacto - cuando son normales, protegen el tejido gingival contra traumas friccionales.

Cuando el punto de contacto es lo suficientemente adecuado va a permitir suficiente espacio, estimado para el adecuado masaje de los tejidos de la masticación, por lo cual proporciona protección y estimulación necesaria. Los contactos y troneras incorrectas o ausentes van a provocar alteraciones patológicas.

Estos son algunos ejemplos de alteraciones patológicas por ausencia de punto de contacto.

1) Pérdida del soporte distal debido a la - -

extracción de un diente adyacente.

- 2) Pérdida del soporte mesial por extracción.
- 3) Inclinação de los dientes por falta de re--
posición de otros ausentes.

Las aberturas oclusales permanentes en los es--
pacios interproximales son:

- 1) Producidos después de extracciones.
- 2) Por malos hábitos (picadientes, cortar hi--
los, etc.).
- 3) Enfermedades periodontales.
- 4) Caries.

Aquí también debemos señalar que las restaura--
ciones incorrectas son causas de:

- 1) Punto de contacto incorrecto.
- 2) Anatomía oclusal incorrecta.
- 3) Extenciones inadecuadas.

El diseño de las áreas de contacto, espacios --
interproximales y troneras varía según la forma y el - -
alineamiento de los distintos dientes, cada sector de --

los dos arcos tienen formas similares anatómicas. Así -- las dos áreas de contacto y las troneras entre los mola-- res pueden ser descritas juntas, porque son similares.

El contorno distal del primer molar, es redondo un factor que sitúa el área de contacto aproximadamente en el centro del tercio medio de la corona. Aquí también debe destacarse que los niveles en los contactos de los molares tienden a estar en el centro del tercio medio de la corona anatómica.

Los molares se vuelven progresivamente más chicos desde el primero al tercer molar, variando en esta -- forma el punto de contacto.

Las dimensiones de las coronas dentales afectarán el diseño de contactos y troneras, bajando los cen-- tros de las áreas de contacto hacia cervical.

Las troneras vestibulares y linguales o piramides de las caras libres, ambas están abiertas por sus bases así las caras libres, observándose una gran diferen-- cia de tamaño favorable a la lingual o palatina debido a la posición del punto de contacto.

A través de estas troneras o nichos - - - para el alimento que llega desde el surco interproximal- que luego se realiza a lo largo de las vertientes libres de la papila interdientaria y es recogido por los labios, carrillos y lengua, para volver a colocarse entre las -- superficies triturantes.

La mayor cantidad de alimento transita por - - las troneras linguales o palatinas debido a su mayor - - tamaño.

La amplitud de estos espacios depende de los - siguientes factores:

- 1) La mayor o menor convexidad y oblicuidad -- que poseen las caras dentarias que lo for-- man.
- 2) La posición de los dientes que lo delimi- - tan.

Cuando las caras proximales son muy convergen-- tes hacia palatino o lingual alcanza mayor dimensión me-- siodistal, la tronera respectiva.

DEFINICIONES. -

AREAS DE CONTACTO. -

Son sitios sobre las superficies proximales - - de las coronas de los dientes en que un diente toca al -- diente adyacente de la misma arcada, cuando los dientes - se encuentran en correcta alineación.

ESPACIO INTERPROXIMAL. -

Es el espacio triangular entre dientes adyacentes en dirección cervical a la zona de contacto.

NICHO. -

Es el espacio entre dientes adyacentes en el -- que sus superficies proximales divergen desde el área de contacto en dirección facial, lingual, y oclusal.

Los nichos linguales suelen ser de mayor tamaño que los nichos faciales.

PAPILA INTERDENTARIA. -

Es la parte de la encía que se localiza en el - espacio interproximal.

TERCIO CERVICAL.-

Es la línea de unión cemento-adamantina.

TERCIO MEDIO.-

Es la línea en la que usualmente se encuentra -
el área de contacto.

CAPITULO III

" INSERCIÓN EPITELIAL. "

CAPITULO III

" INSERCIÓN EPITELIAL. "

La inserción epitelial sella hermeticamente - - el tejido blando sobre el diente. Esto es un sistema capaz de ajustarse a alteraciones patológicas locales, pero es vulnerable a daños físicos. Si le damos un trato descuidado a la inserción epitelial, podemos causarle roturas, y exponer al diente a lesiones físicas o patológicas posteriores.

Los dientes pueden ser dañados por sondeaje descuidado en el examen clínico; curetaje incorrecto durante el tratamiento profiláctico, preparación del diente en procedimientos operatorios.

Entre los procedimientos operatorios en que - - existen las mayores posibilidades de dañar la inserción-- para coronas enteras, debemos mencionar que preparar una corona entera es un procedimiento radical por la involu-- cración total que elimina la mayor parte de la forma funcional de la corona dental.

La inserción epitelial normal sigue la curvatu-

ra de la unión amelocementaria cuando los dientes están en alineación y contacto correcto,

Al estar hablando del correcto alineamiento no quiere decir que ambos estén al mismo nivel, pero significa que tienden a seguir la misma curvatura aún cuando la inserción epitelial esté más alta en la corona, que en la superficie del esmalte, se impone una comparación de las curvaturas de la unión amelocementaria, y la altura aumenta a medida que se acerca al nivel oclusal.

Una definición de lo que serían las áreas de contacto (llamados también puntos de contacto) son: los sitios sobre las superficies proximales de las coronas de los dientes, en que un diente toca al diente adyacente de la misma arcada, cuando los dientes se encuentran en correcta alineación al hablar de una correcta alineación, no quiere decir que ambos estén al nivel, pero significa que tienden a seguir la misma curvatura aún cuando la inserción epitelial esté más alta en la corona.

En la superficie del esmalte, se impone una comparación de las curvaturas de la unión amelocementaria y la altura aumenta a medida que se acerca al nivel oclusal.

Los molares tienen curvaturas bastante uniforme pero poco pronunciadas, los niveles de contacto son bajos en relación con la longitud total de la corona. Los molares medios tienen una curvatura mesial de solo 1 mm o menos, es menor en la parte distal que la mesial. Los dientes posteriores tienen curvaturas que son delicadas.

La inserción epitelial pueden verse afectadas por el empaquetamiento de alimentos. El daño a la inserción epitelial puede ser evitado, mediante la integridad y buena localización de los contactos proximales, y del contorno de los rebordes marginales, de las ranuras de escape.

La posición normal de los molares en los arcos es un factor muy importante en la salud de la inserción epitelial preventiva. Causas principales de la destrucción de la inserción epitelial:

- 1) atricción oclusal excesiva.
- 2) pérdida de contacto proximal.
- 3) la destrucción de los molares respecto al plano oclusal.
- 4) malformaciones congénitas.
- 5) restauraciones incorrectas.

El margen gingival sigue aproximadamente la curvatura de la línea cervical sea corta o larga la corona clínica. No vuelve encontrarse exactamente a nivel de la línea cervical debido a la recesión de la encía por la edad.

En una persona joven el margen gingival se hallará sobre la corona anatómica del diente; en personas de mayor edad puede encontrarse con frecuencia sobre la raíz anatómica.

La localización de la línea cervical permanece igual y no se afecta por el paso de los años como ya se había mencionado antes, los restos de comida principalmente fibrosa, que quedan atrapadas en los espacios interproximales, son una fuente continua de irritación a la papila y destrucción de la cresta ósea.

El impacto vertical de los alimentos, el producido durante los movimientos de masticación, pueden deberse a tres factores que son:

- 1) puntos de contactos abiertos, que facilitan la retención de alimentos.
- 2) las cúspides impelentes o émbolos, que por -

adaptarse perfectamente a la fosa formada -
 por las dos piezas antagonistas, forzan la
 separación momentánea de ellos e introducen
 la comida en el espacio interproximal.

- 3) la ausencia o desigualdad de las crestas --
 marginales, cuya función es desplazar no -
 malmente el alimento para que no penetre al
 espacio proximal.

Los puntos de contacto abierto se corrigen - -
 bien por ortodoncia u operatoria.

Las cúspides deben ser desgastadas conservando
 el contacto normal con los antagonistas, pero favorecien
 do que la comida tenga una buena vfa de escape.

La persistencia del tejido interdental asegura
 una correcta continuidad en todo el arco dentario, por -
 contigüidad de los elementos que lo formen.

El espacio interdentario o piramide cervical -
 según el doctor Finun es:

La única que además de tener una base real, --
 se encuentra ocupada totalmente por la encfa.

El espacio interdentario grande permite alojar una papila mayor, más fuerte y resistente; el surco interdentario pequeño hace que la cantidad de alimento que - eventualmente puede penetrar en el espacio interdentario - sea menor.

La relación que se establece entre dos dientes - vecinos mediante sus caras proximales constituye una verdadera entidad anatomofisiopatológica que se denomina - punto de contacto. Este, considerado aisladamente, es el sitio en que se tocan la superficie de la cara distal de un diente y la mesial del que le sigue.

Desde el punto de vista anatómico constituye el punto alrededor del cual se dispone una serie de estructuras que hacen de dicho pequeño espacio una región importantísima para la conservación del diente, puesto que - la ruptura del equilibrio entre sus elementos puede determinar, con carácter definitivo, modificaciones en los tejidos de soporte del diente.

Cada diente soporta a sus proximales, asegurando la estabilidad de la posición de los dientes en el sentido horizontal y facilitando la trasmisión de las fuerzas masticatorias a todo el arco.

Esta continuidad es la mejor prueba de normalidad. Se preservan así las fibras dentro dentales o supra-septales, que cabalgando sobre la cresta interalveolar, se sirven desde el cemento de un diente al de su proximal.

Estas fibras contribuyen al acercamiento recíproco de los dientes proximales y se encuentran situados en la base de la papila interdientaria, que se encuentra en el parodonto de inserción. De ahí la importancia de las mismas y de su conservación.

Los espacios que rodean el punto de contacto: espacio interdentario o pirámide cervical.

Es la única que, además de tener una base real, se encuentra ocupada totalmente por encía.

La modificación fisiológica del punto de contacto es real en los primeros años de las dos denticiones.

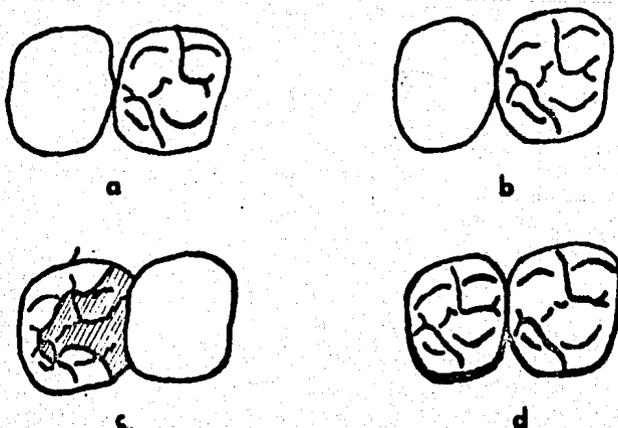
En la temporaria existe un factor que le es propio y que aparece normalmente señalando la presencia de diastemas. Ahora bien: en ambas denticiones la acción masticatoria determina un movimiento reducido, pero real.

que hunde el diente en su alveolo en virtud de la resiliencia del periodonto, es decir, la capacidad de este tejido a ser deprimido.

Existen muchos otros factores, no fisiológicos que pueden impedir el establecimiento de un correcto punto de contacto o modificar uno normalmente dispuesto.

Entre los primeros, las anomalías de la forma y de la implantación dentaria hacen que el contacto no se realice en el sitio correcto, o bien, como cuando existen diastemas, determinan su inexistencia.

Entre los segundos, las lesiones del parodonto, que modifican las posiciones de los dientes y destruyen la relación interproximal.

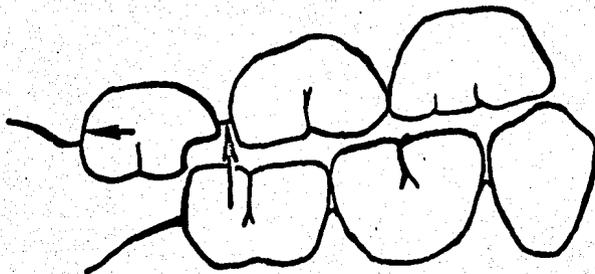


A) Proyección de un punto de contacto en una restauración mala. Esto no origina contactos o troneras normales.

B) El contacto es mejor que en a pero las troneras son malas.

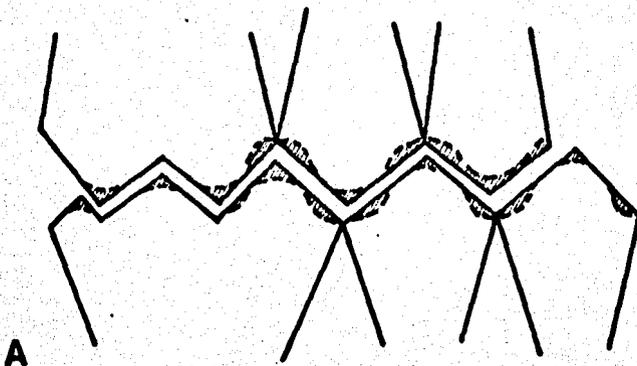
C) En el caso de una restauración defectuosa, observamos que el área de contacto es demasiado grande, con insuficiente abertura para las troneras vestibular y lingual.

D) Contactos y troneras normales, se observa la tronera lingual es más abierta que la vestibular.

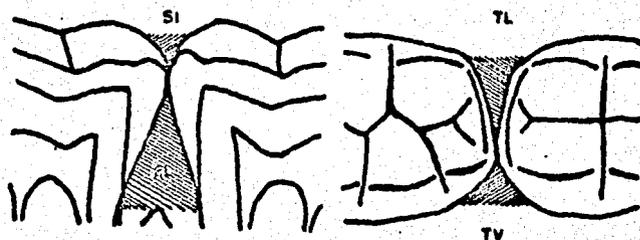


La figura ejemplifica la importancia de la conservación de la correcta -- continuidad del arco dentario.

La flecha muestra la dirección de -- la fuerza de la masticación.



El esquema nos muestra los contornos de dientes superiores e inferiores en contacto, con las líneas punteadas nos muestra las áreas de contacto a distintos niveles como se encuentran normalmente..



Punto de contacto entre dos mola-
res inferiores observados en un -
corte mesiodistal (izquierdo) y -
desde oclusal (derecha).

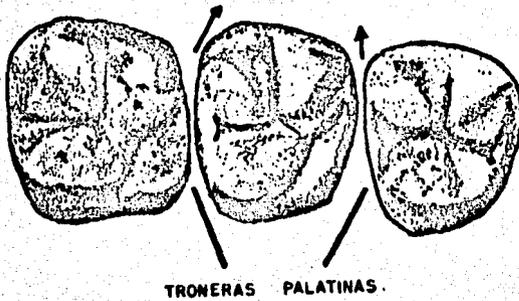
SI : Surco interdentario

TL : Tronera lingual

EI : Espacio interdentario

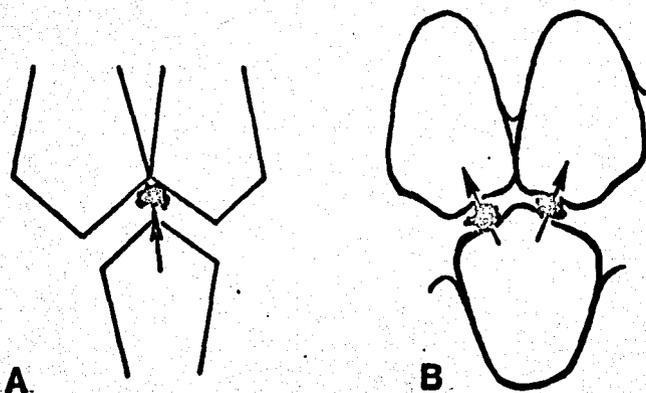
TL : Tronera lingual (o palatina)

TV : Tronera vestibular



Troneras palatinas en los molares ---
 obsérvese la distinta dimensión me---
 siodistal entre la tronera que forman
 el primero y segundo molar y la que -
 integran el segundo y el tercero.

Ello se debe a la menor convexidad de-
 la cara distal del primer molar.



Empaquetamiento de comida.

- A) Efecto del desplazamiento del bolo alimenticio (flecha) como consecuencia, del desgaste de las convexidades oclusales normales.
- B) Empaquetamiento de comida corregida mediante la ampliación de las superficies convexas y bordes marginales observese la orientación de los alimentos, hacia las superficies oclusales (flechas).

CONCLUSIONES.

CONCLUSIONES.

Después de haber realizado este trabajo, podemos llegar a la conclusión de que las curvaturas que tienen los dientes son de muchísima importancia para la protección del parodonto, por lo tanto el odontólogo debe cuidar que los puntos de contacto siempre existan en forma correcta y sobre todo al momento de colocar nosotros una prótesis. Esto es con el fin de cuidar o proteger los tejidos parodontales, así como la eficiencia en la masticación.

El odontólogo debe de hacer un buen diagnóstico, haciendo una revisión adecuada de cada diente, y debe tomar en cuenta que si tiene una duda razonable, debe de consultar antes de dar un diagnóstico incorrecto.

Mientras realiza el diagnóstico puede aprovechar su tiempo en la educación e instrucción del paciente respecto a las condiciones de su boca, así como a su cuidado.

Las visitas periódicas inherentes a la profesión permiten al odontólogo apreciar de nuevo las alteraciones existentes e identificar otras nuevas.

Esta observación sistemática facilita descubrir enfermedades y así evitar la pérdida de dientes.

El odontólogo debe conocer muy bien la correcta anatomía dental y la inserción epitelial, así como su correcto funcionamiento, para evitar cometer errores.

Debemos tomar en cuenta, que la ausencia de punto de contacto entre los molares es muy importante para el buen funcionamiento de la boca, y por lo tanto debemos crear conciencia en los pacientes para que con ayuda de su dentista y las visitas periódicas al consultorio, él pueda cooperar a cuidarlo, sobre todo con una buena higiene dental.

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

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- CARRANZA, CARRARO.
Periodoncia
Primera Edición.
Buenos Aires, Argentina.
1978
Editorial Mundi.

- 2.- FIGUN, MARIO EDUARDO.
Anatomfa Odontológica Funcional.
Segunda Edición.
Buenos Aires, Argentina
1980
Editorial " EL Ateneo"

- 3.- IRA, FRANKLIN ROSS.
Oclusión.
Primera Edición
Buenos Aires, Argentina
Editorial Mundi

- 4.- KRAUS, JORDAN ABRAMS'.
Anatomfa Dental y Oclusión
Primera Edición
México, D.F.
1972
Editorial Interamericana

- 5.- PERMAR, DOROTHY.
Anatomfa Dental
Primera Edición.,
México, D.F., 1978
Editorial Continental.

6.- RODRIGUEZ FIGUEROA, CARLOS**Parodoncia****Tercera Edición****México, D.F.****1982****Editorial Mendez Otero.****7.- RUSELL, C. WHEELER DR.****Anatomía dental, Fisiología y Oclusión.****Quinta Edición****México, D.F.****1972****Editorial Interamericana.**