



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO**

Facultad de Odontología

***“Encerado de la Topografía
Oclusal”***

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

Cirujano Dentista

PRESENTA:

Manuel Horacio Mendarte Campos

MEXICO, D. F.

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.

ENCERADO DE LA TOPOGRAFIA OCLUSAL

INDICE

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

I.- Terminología.

II.- Generalidades.

III.-Instrumental.

IV.- Principios básicos de las técnicas de encerado oclusal.

V.- Técnicas de encerado oclusal.

VI.- Forma oclusal, función y tipos de oclusión.

VII.-Dientes del Maxilar Superior y del Maxilar Inferior.

VIII.Conclusiones.

Bibliografía.

I N T R Ó D U C C I O N .

Generalmente cuando nos encontramos en una fase - avanzada de los estudios odontológicos hemos olvidado muchos de los detalles que ya habíamos adquirido, sobre la forma oclusal y su función.

El dibujo relativamente complejo de crestas, depresiones y cúspides de la superficie oclusal, ya conocidos de años atrás, no siempre vuelve inmediatamente a la memoria cuando se trata de elaborar un modelo en cera.

Esté trabajo trata de hacer un pequeño recordatorio de los detalles sobre la forma oclusal y su función.

I.- TERMINOLOGIA.

LADO DE TRABAJO: Es el lado hacia el que se mueve la mandíbula al realizar una excursión lateral.

CONDILO PIVOTANTE: Es el cóndilo del lado de trabajo. Es el cóndilo más próximo al centro de rotación.

LADO DE BALANCEO: Es el lado del cual se aleja la mandíbula en un movimiento excursivo.

CONDILO TRASLATORIO: El cóndilo del lado de balanceo. Es el cóndilo más alejado del centro de rotación.

CRESTAS CUSPIDEAS: Son las vertientes mesiales y distales de las cúspides; se extienden desde su punta -- las crestas marginales.

VERTIENTES EXTERIORES: Las superficies más periféricas de las cúspides que se extienden hacia el lado bucal o lingual del diente.

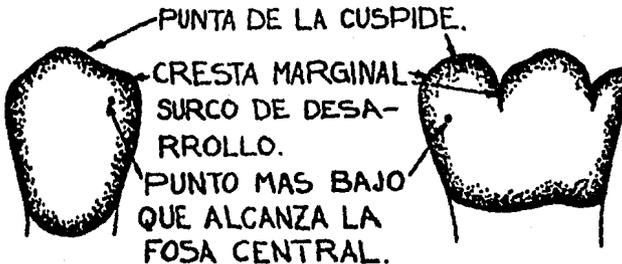
VERTIENTES INTERIORES: La porción central de las cúspides que se extienden desde sus puntas hacia la parte más central de la cara oclusal del diente. También se les llama crestas triangulares.

II.- GENERALIDADES.

El emplazamiento de las cúspides viene fundamentalmente determinado por los campos de la oclusión -- (áreas que reciben las cúspides céntricas).

Los pasos del modelado de las cúspides céntricas deben preceder a los de las cúspides no céntricas.

Para que no quede dificultada la visión, las porciones linguales deben modelarse antes que las porciones bucales.



La cúspide es la porción más alta del diente y la fosa la más baja. La cresta marginal tiene una altura intermedia, ligeramente más próxima a la de la fosa.-- Los surcos de desarrollo están a un nivel más bajo -- que las crestas marginales.

Durante la aposición de cera para formar las cúspides, es conveniente procurar obtener superficies -- convexas. Hay que añadir la cera en muy pequeñas porciones.

Después de cada aposición, controlar las excursiones moviendo el articulador. Las superficies convexas se pueden modelar con el instrumento de encerar PKT - n°5.

Mantenga siempre el puntero incisal en contacto -- con la mesa de la guía anterior. Si hay cera que levante el puntero de la mesa, espolvoree la superficie bucal con talco y elimine los contactos que se hagan aparentes.

Ordene los materiales de modo que la cera esté situada entre la fuente de calor y los modelos. De este modo, el instrumento de encerar puede pasar del calor a la cera y de ésta al modelo con un máximo de eficiencia. Vaya edificando, poco a poco, los conos y superficies mediante pequeñas gotas de cera.

Es posible que prefiera utilizar conos prefabricados de plástico en lugar de ir edificandolos con cera

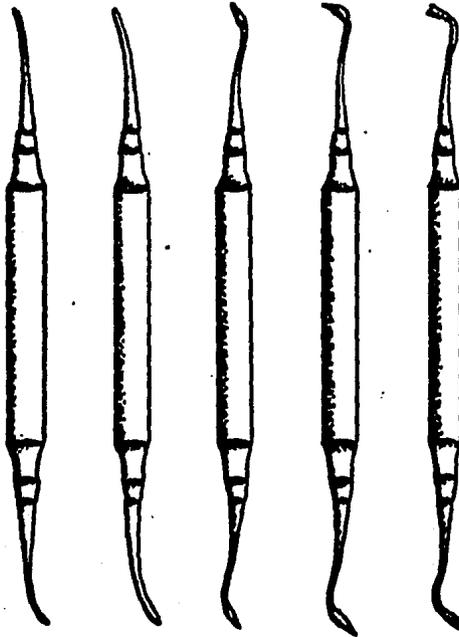
Sobre las caras oclusales planas se marca la posición que han de ocupar los conos y se pone una capa de cera de pegar. La cera debe ser transparente para que se vean las marcas. Con unas pinzas se van llevando cada uno de los conos a su emplazamiento. La cera situada sobre el punto marcado se calienta con una -- espátula e inmediatamente se coloca el cono. Este cono se puede acortar con la espátula caliente o se puede prolongar mediante cera.

III.- INSTRUMENTAL

1. Articulador ajustable.
2. Modelos montados en articulador.

Aumentando el valor de la guía incisal para eliminar los contactos en balanceo (la oclusión con proyección anterior requiere una guía incisal más abrupta que una oclusión en función de grupo).

3. Instrumentos de modelar de Peter K. Thomas.



4. Cera de modelar apropiada.
5. Polvos de talco.
6. Pincel para aplicar el talco.
7. Un adhesivo para cera en pulverizador o en líquido para aplicar a pincel.
8. Colorante líquido para control de articulación. (ejemplo el Liqua Mark de Wilkinson).
9. Lápices rojo, azul y negro.

Preparación del articulador:

1. Ajuste los valores de los determinantes posteriores.

2. Duplique la guía anterior en la mesa incisal del - articulador.

Ejemplo:

Determinantes posteriores.

Inclinación de las guías condilares: 30°

Angulo de Bennett: 15°

Cuando mueva el articulador en las excursiones de control, asegurarse de que en el lado de balanceo se mantenga siempre el contacto entre la pared medial de la caja que simula la fosa glenoidea y la bola del -- poste condilar (en el caso del articulador Whip-Mix). de este modo, las traslaciones se incorporarán a los movimientos y se podrán incluir en la morfología de - los dientes.

IV.-PRINCIPIOS BASICOS DE LA TECNICA DE ENCERADO OCLUSAL.

La superficie está formada por relieves positivos y negativos: las cúspides y las crestas son las características positivas, mientras que los surcos y las fosas representan las características negativas.

Si las crestas se hallan formadas adecuadamente, son convexas en todos los sentidos, y hay numerosos puntos de contacto con los dientes antagonistas (fig. 1).

Las superficies convexas de las crestas dan un sistema de contactos repartidos, con pequeñas zonas de contacto. Las fuerzas oclusales se hallan ampliamente distribuidas por la superficie oclusal, de esta manera se mantienen limitadas las sobrecargas y los desgastes.

Las superficies de contacto, pequeñas y limitadas por surcos pronunciados, facilitan una completa y rápida interrupción del contacto durante las excursiones (fig. 2).

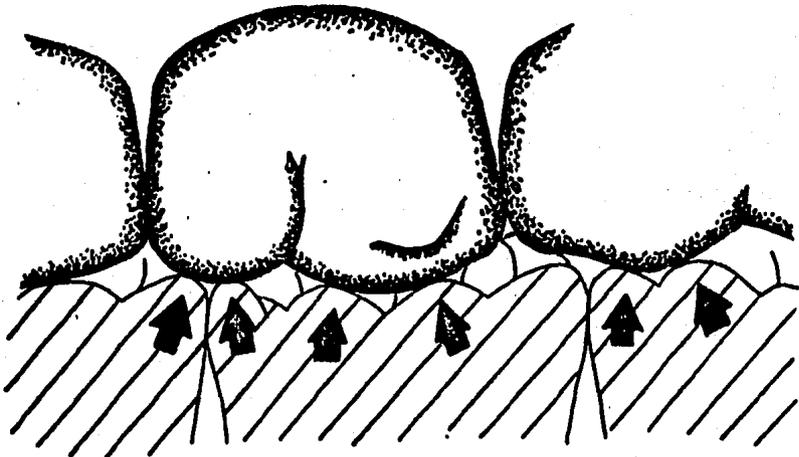


Fig. 1 Sobre una superficie oclusal correctamente modelada en cera, existe una pluralidad de contactos --- oclusales (flechas). La superficie lingual del primer molar inferior se separó para mostrar la oclusión con el primer molar superior.

Por otra parte, las superficies oclusales planas - producirían grandes superficies de contacto (fig.3). Las superficies de contacto anchas y lisas quedarán -- más tiempo en contacto con los antagonistas durante -- las excursiones del maxilar inferior. El roce que se - produce si los dientes permanecen en contacto durante - el movimiento, producirá a menudo un mayor desgaste.

Las prótesis son más eficientes a causa de las reducidas áreas de contacto que tiene una cara oclusal - con superficies convexas limitadas por surcos. Si trabaja cresta contra cresta se producirá una fuerza de - empuje, que es más efectiva que la compresión y golpe - teo que tiene lugar cuando trabajan opuestamente dos - superficies planas. La diferencia es real: pacientes a los que se les ha sustituido una prótesis lisa por una con cresta y depresiones, comentan a menudo que su tra - bajo masticatorio ha disminuido.

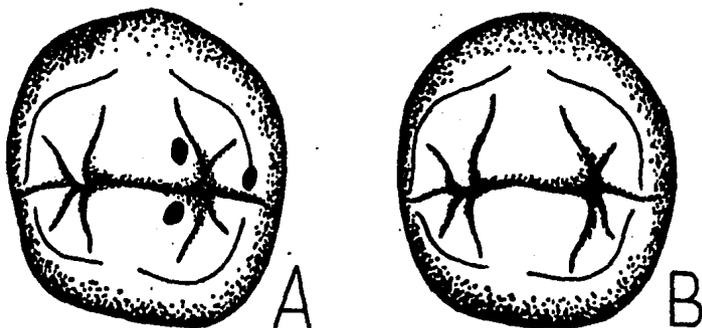


Fig. 2 Una morfología oclusal modelada correctamente - facilita la presencia de pequeñas zonas de contacto -- (A) y una completa interrupción del contacto durante - las excursiones (B).

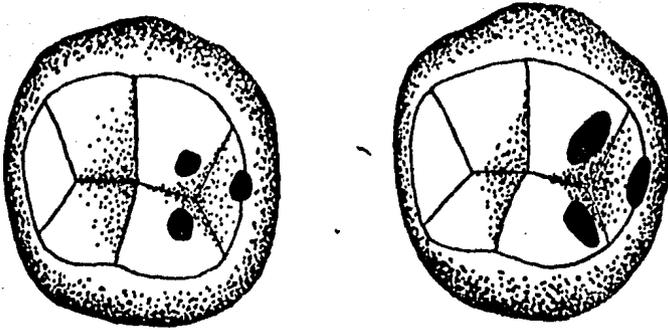


Fig. 3 Una superficie oclusal modelada sólo en superficies inclinadas provoca zonas de contacto de gran extensión en oclusión céntrica (A). Es posible que el contacto no se interrumpa durante las excursiones (B).

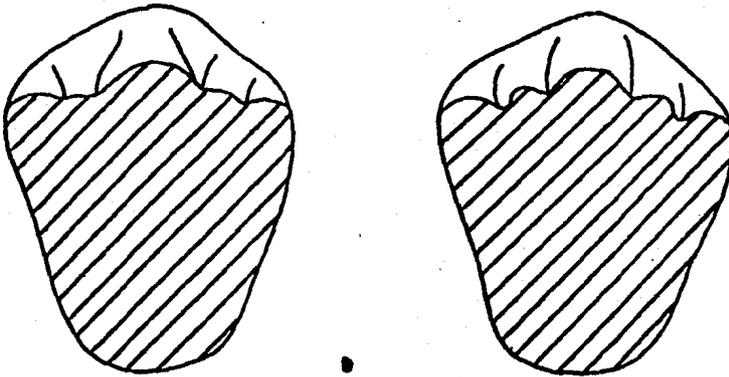


Fig. 4 Surcos y crestas correctamente formados serán más convexos y funcionalmente mejores (A) que una superficie oclusal en la que los surcos sean simples excavaciones realizadas en superficies lisas (B).

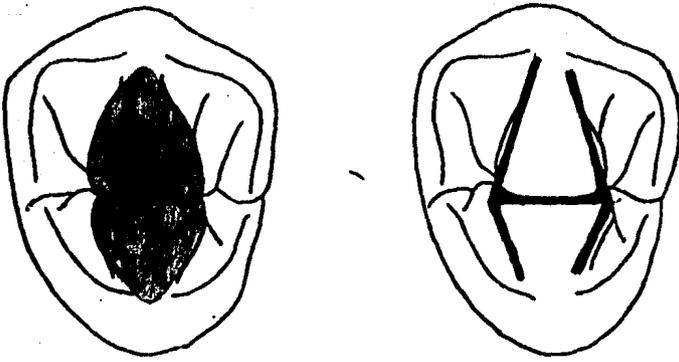


Fig.5 Las crestas triangulares (vertientes interiores recuerdan esa forma geométrica (A) y están limitadas por surcos convergentes (B),

CRESTAS TRIANGULARES

Las características más importantes de una superficie oclusal son las crestas.

Las suturas, en las que confluyen las crestas, forman los surcos y las fosas de la superficie oclusal. - Muchos principiantes en la técnica del encerado intentan elaborar la morfología oclusal mediante el tallado de surcos en forma de V en los planos inclinados de la superficie oclusal del patrón de cera (fig.4). El resultado, si es que lo hay, es raras veces satisfactorio.

La cresta triangular es la parte más importante, o lóbulo principal, de cada cúspide. Esta cresta va desde la punta de la cúspide hasta el surco central (fig.5,A). Esencialmente es de forma triangular, estrecha en la punta cuspídea y ancha en su base, en el surco central. Los surcos de sus lados mesial y distal convergen hacia la punta cuspídea (fig.5,B). Si se contempla en un corte buco-lingual o mesio-distal, la cresta triangular es convexa (fig.6). Si las crestas marginales se sitúan con exactitud, automáticamente se

obtiene un dibujo de surcos correcto.

Los surcos mismos tienen una función importante en la prótesis oclusal. Si son anchos y lo suficiente profundos y cruzan la superficie oclusal en la dirección adecuada, permiten el paso sin interferencias de las cúspides antagonistas durante los movimientos excursivos.

Los surcos se perfeccionan en los encerados mediante el movimiento de los modelos articulados, produciendo las distintas excursiones; de esta manera se descubre cualquier interferencia y esta puede ser eliminada de los lados del surco.

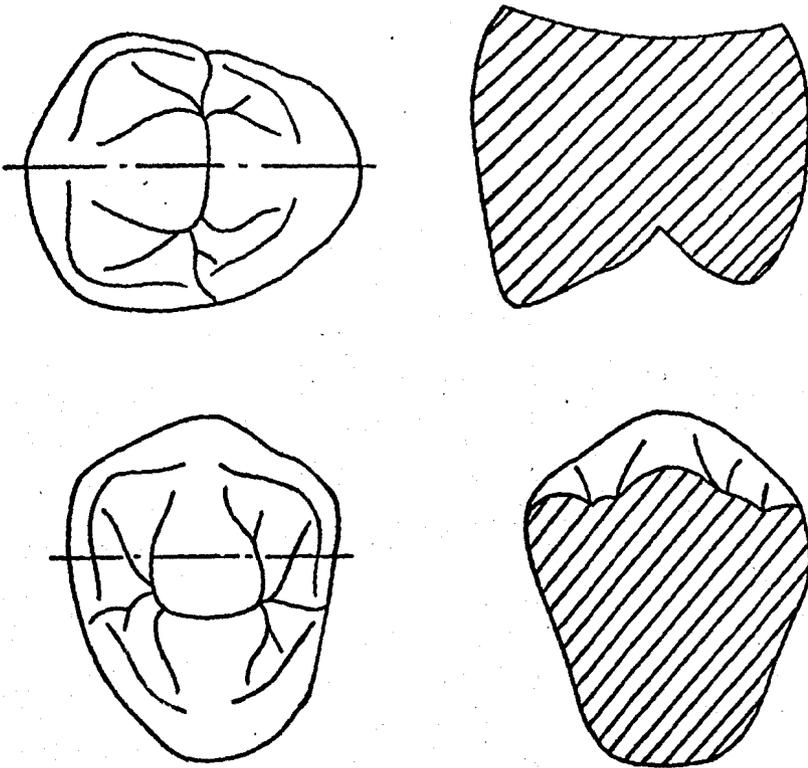


Fig.6 Las crestas triangulares en un corte buco-lingual(A) y en un corte mesio-distal (B) son convexas.

V.-TECNICAS DE ENCERADO OCLUSAL.

Existen dos técnicas de encerado para construir las superficies oclusales de las prótesis, y son dos los esquemas básicos que pueden ser formados. El primer procedimiento fué desarrollado por E.V. Payne. El mismo procedimiento, pero en el que para cada característica se emplea una cera de distinto color, fué ampliamente difundido por H.L. Lundeen en la enseñanza de las técnicas del encerado funcional. Las cúspides bucales se modelan en primer lugar; primero las cúspides de los molares superiores, después las crestas mesiales y distales; después se lleva a cabo el mismo procedimiento para las cúspides linguales. Finalmente son modeladas las crestas marginales para unir estas dos partes y la anatomía complementaria es perfeccionada.

Este procedimiento se practica generalmente con el esquema de oclusión cúspide a cresta marginal, en el que la cúspide funcional se pone en contacto con las superficies oclusales opuestas en las crestas marginales de los antagonistas o en una fosa (fig.7). Se trata, en el fondo, de un esquema de oclusión de un diente-a-dos-dientes. Ya que la mayoría de las denticiones naturales tienen este tipo de oclusión, este procedimiento se emplea a menudo en piezas protésicas individuales o de escasa extensión que, por otra parte, son las que aparecen con mayor frecuencia en la práctica diaria.

La otra técnica de encerado fué ideada por P.K. Thomas. Primeramente se sitúan todos los conos cuspidos, empezando por las cúspides funcionales (palatinas en el maxilar superior y bucales en el maxilar inferior). A continuación se construyen las crestas marginales y las vertientes mesiales y distales de las cúspides; después se completa el contorno axial.

Los contornos axiales llenos forman un reborde de

toda la superficie oclusal. Finalmente se añaden las crestas triangulares (vertientes interiores) y para terminar la superficie oclusal, se rellenan las zonas vacías.

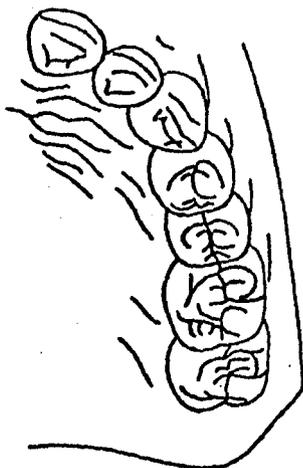
Este método se halla en estrecha relación con la oclusión cúspide a fosa, en la que cada cúspide funcional se ajusta a la fosa oclusal de su antagonista (fig 8): Se trata de una oclusión de un diente a un diente, que permite una perfecta distribución de las fuerzas oclusales y garantiza la estabilidad de las arcadas.

Ya que este se aparta, por lo general, de la oclusión natural, se emplea tan sólo en la reconstrucción de muchos dientes contiguos y de sus correspondientes antagonistas.

El procedimiento de Payne-Lundeen se practica generalmente con el esquema de oclusión cúspide a cresta marginal y el Thomas está pensado para el esquema cúspide a fosa. No se debe olvidar que el procedimiento y la ordenación oclusal no son separables. Sin embargo, aunque el procedimiento de Thoma está ideado para el esquema cúspide-fosa, también puede emplearse para la elaboración de un esquema oclusal cúspide a cresta marginal mediante una modificación en la colocación de las cúspides.

TECNICA DE PAYNE-LUNDEEN.

Colocación de las cúspides en el maxilar inferior para una oclusión en cúspide a cresta marginal.



Cúspides bucales inferiores.

- 1: Primer premolar
- 2: Segundo premolar
- 3: Primer molar, cúspide mesio-bucal
- 4: Primer molar, cúspide disto bucal
Primer molar, cúspide distal.
- 5: Segundo molar, cúspide mesio-bucal.
- 6: Segundo molar, cúspide disto bucal.

Contactos en las superficies oclusales opuestas de -- las piezas superiores.

Cresta marginal mesial del primer premolar.

Cresta marginal distal del primer premolar y la cresta marginal mesial del segundo premolar.

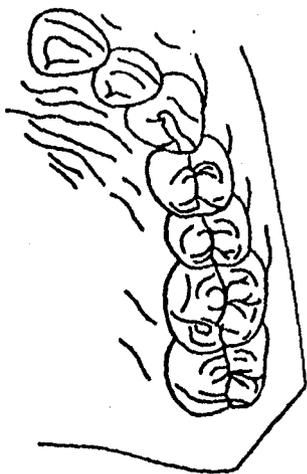
Cresta marginal distal del segundo premolar y la cresta marginal mesial del primer molar.

Fosa central del primer molar.

Generalmente no funcional.

Cresta marginal distal del primer molar y la cresta -- marginal mesial del segundo molar.

Fosa central del segundo molar.



Colocación de las cúspides en el maxilar superior para una oclusión en cúspide a cresta marginal.

Cúspides linguales superiores.

- 1: Primer premolar
- 2: Segundo premolar
- 3: Primer molar, cúspide mesio-lingual
- 4: Primer molar, cúspide disto-lingual
- 5: Segundo molar, cúspide mesio-lingual
- 6: Segundo molar, cúspide disto-lingual

Contactos en las superficies oclusales opuestas del maxilar inferior.

Fosa distal del primer premolar.

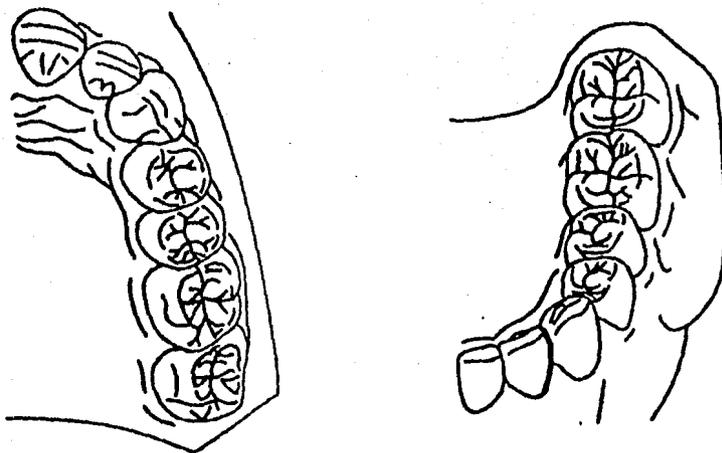
Fosa distal del segundo premolar.

Fosa central del primer molar.

Cresta marginal distal del primer molar y cresta marginal mesial del segundo molar.

Fosa central del segundo molar.

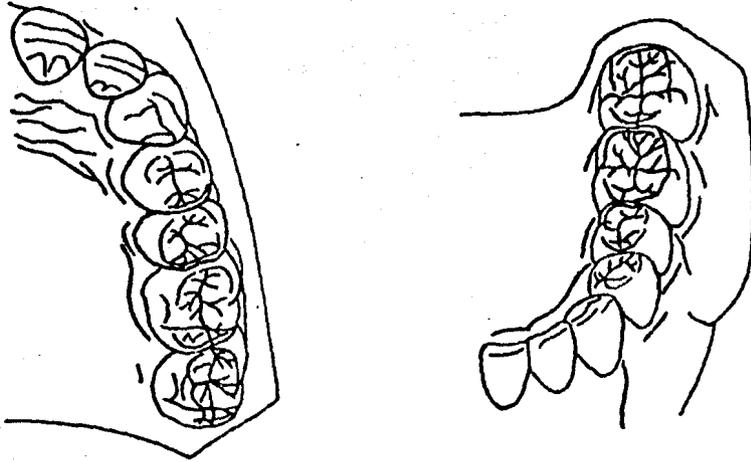
Cresta marginal distal del segundo molar.



Colocación de las cúspides en el maxilar inferior para una oclusión en cúspide a fosa.

Cúspides bucales inferiores.

1: Primer premolar	Contactos en las superficies oclusales opuestas del maxilar superior.
2: Segundo premolar	Fosa mesial del primer premolar.
3: Primer molar, cúspide mesio-bucal.	Fosa mesial del segundo premolar.
4: Primer molar, cúspide disto-bucal.	Fosa mesial del primer molar.
5: Primer molar, cúspide distal.	Fosa central del primer molar.
6: Segundo molar, cúspide mesio-bucal.	Fosa distal del primer molar.
7: Segundo molar, cúspide disto-bucal.	Fosa mesial del segundo molar.
Segundo molar, cúspide distal.	Fosa central del segundo molar.
	Generalmente no funcional.



Colocación de las cúspides en el maxilar superior para una oclusión en cúspide a fosa.

Cúspides linguales superiores.

- 1: Primer premolar.
- 2: Segundo premolar.
- 3: Primer molar, cúspide mesio-lingual.
- 4: Primer molar, cúspide disto-lingual.
- 5: Segundo molar, cúspide mesio-lingual.
- 6: Segundo molar, cúspide disto-lingual.

Contactos en las superficies oclusales opuestas del maxilar inferior.

- Fosa distal del primer premolar.
- Fosa distal del segundo premolar.
- Fosa central del primer molar.
- Fosa central del primer molar.
- Fosa central del segundo molar.
- Fosa distal del segundo molar.

TECNICA DE P.K. THOMAS.

Con la ayuda de un instrumento PKT n°1 se colocan primero las cúspides funcionales (palatinas en el maxilar superior, bucales en el inferior). Se deben situar de manera que se pongan en contacto con la fosa apropiada o con la correcta cresta marginal. A continuación se sitúan las cúspides no funcionales (fig.9). Las cúspides no funcionales de los dientes del maxilar superior deben ser lo suficientemente cortas para que durante las excursiones no se establezca contacto con las cúspides bucales de las piezas del maxilar inferior.

Las cúspides linguales de las piezas inferiores deben ser algo más cortas que las cúspides bucales. Las cúspides linguales de los molares inferiores deben emplazarse lo más seperadamente posible la una de la otra.

A continuación se añaden las crestas marginales y las vertientes cuspidas (mesiales y distales) con ayuda de un instrumento PKT n°1 (fig.10). Los puntos más altos de toda la superficie oclusal son los conos cuspidos.

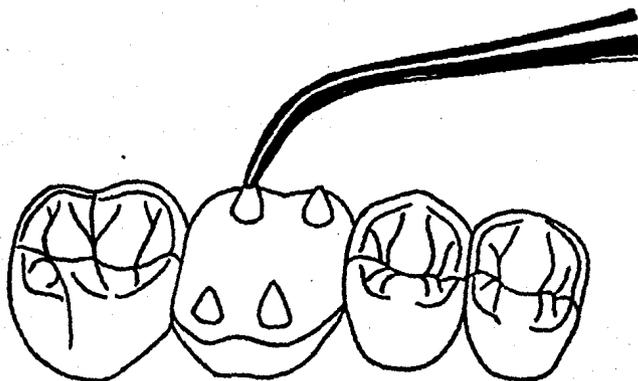


Fig.9 Los conos para todas las cúspides son emplazados con un instrumento PKT n°1. En primer lugar se colocan las cúspides funcionales.

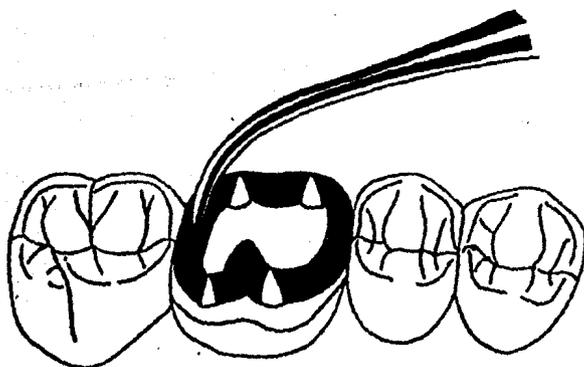


Fig.10 Las crestas marginales y las vertientes mesiales y distales de las cúspides se forman con un instrumento PKT n°1.

Las crestas marginales nunca deben ser más altas que las cúspides. Las puntas cuspídeas y las aristas de las crestas marginales deben ser lo más agudas posible. La dimensión buco-lingual de cualquier superficie oclusal debe abarcar aproximadamente el 55% de la anchura buco-lingual total del diente respectivo. La superficie oclusal es espolvoreada con estearato de cinc y los modelos son movidos en las distintas excursiones

Las pistas por las que se mueven las cúspides de los antagonistas se hallan representadas en las figuras individuales de cada una de las piezas.

Las vertientes exteriores palatinas superiores o las bucales inferiores se enceran para obtener la silueta del contorno final de cada superficie axial (fig 11). A continuación se emplea el instrumento PKT n°1 para rellenar los huecos y las irregularidades existentes entre los bordes de las crestas marginales y los contornos axiales o palatinos. Las superficies axiales son alisadas con el instrumento PKT n°4. Como resultado final, el aspecto de las cúspides y de las crestas marginales, en este momento del encerado, será el lla-

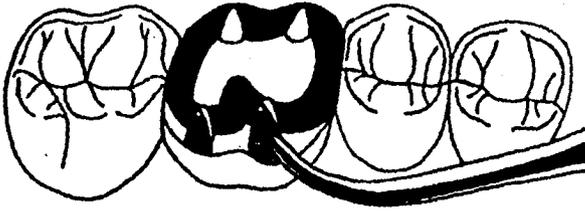


Fig.11 Las vertientes exteriores son emplazadas con un instrumento PKT n°1 cubriendo casi todo el cono por su cara exterior.

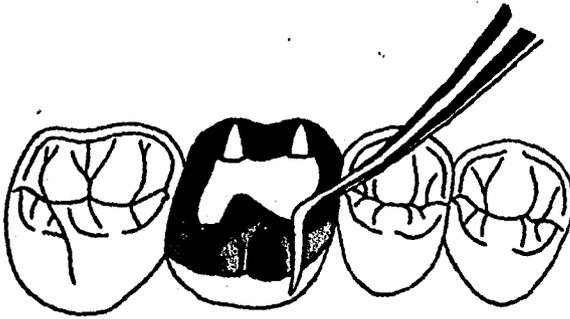


Fig.12 Los contornos axiales se completan y se alisan con un instrumento PKT n°4.

mado en "boca de pez" (fig.12).

Las crestas triangulares (vertientes interiores) de cada cúspide serán edificadas con el instrumento PKT n°1 (fig.13). La línea en la que confluyen las bases de estas crestas forma el surco central de la superficie oclusal. Las bases deben ser más anchas que el vértice en la punta de la cúspide. Las crestas deben ser convexas en los sentidos buco-lingual y mesio-distal para formar contactos puntiformes con las cúspi

des antagónicas.

Compruebe la oclusión en la posición de intercuspidación y en las excursiones.

Todos los huecos que aún queden en la superficie oclusal se rellenan con un instrumento PKT n°2. La anatomía supletoria se forma en los puntos de unión de las crestas triangulares con las cúspides vecinas o con las crestas marginales. El instrumento PKT n°5 se utiliza para afinar las crestas (fig.14). Los surcos de desarrollo y supletorios son alizados con el instrumento PKT n°3 (fig.15). Los patrones de cera se espolvorean ahora con estearato de cinc y se comprueban los contactos oclusales en intercuspidación y en las posiciones excursivas.

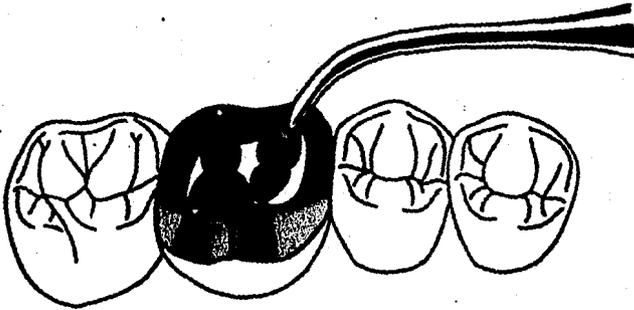


Fig.13 El instrumento PKT n°1 se emplea para formar las crestas triangulares (o vertientes interiores).

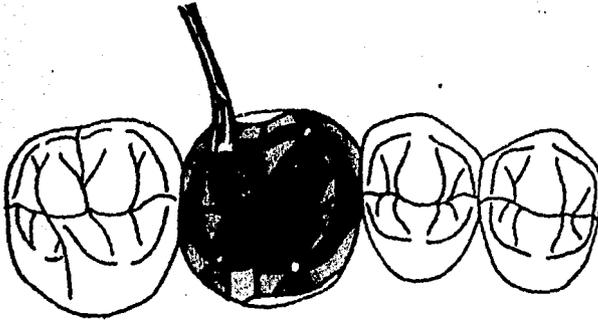


Fig.14 Las crestas se redondean y se alisan con un -- instrumento PKT n°5.

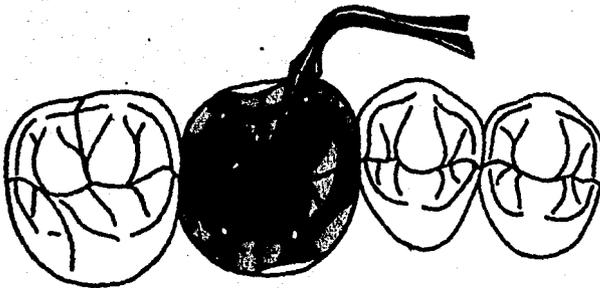


Fig.15 Los surcos y las fosas son alisadas con un instrumento PKT n°3.

VI.-FORMA OCLUSAL, FUNCION Y TIPOS DE OCLUSION.

En los dibujos de los dientes del maxilar superior e inferior, encontramos seis dibujos del diente en -- cuestion: morfología oclusal, contactos oclusales, planos geométricos de las superficies oclusales, las pistas de recorrido de las puntas cuspídeas antagonistas durante los movimientos excursivos y vistas desde bu-- cal y oclusal de los contactos proximales.

Los contactos oclusales y las posiciones de las - cúspides que están indicadas, sirven para la ordenaci-- ón oclusal en cúspide a cresta marginal, ya que éste - es el modo más frecuente que se acostumbra a encontrar

Los xontactos primarios son los que se obtienen -- más fácilmente. Con excepción del primer premolar supe-- rior, los contactos primarios son pares cúspide-fosa.

En un caso ideal, cada superficie oclusal en cera -- tendría que mostrar todos los tipos de contacto (primarios y secundarios) posibles en cada variedad particu-- lar de diente. Estoa suele aplicarse muy poco en la -- elaboración de prótesis dentales sencillas.

La solución de este problema consiste en lograr el máximo de puntos de contacto en una distribución am-- plia sobre la superficie oclusal, para conseguir así - la mayor estabilidad posible.

Siempre que sea posible se debe dar a las cúspides la posibilidad de que efectúen un contacto en tres puntos. Deben evitarse los puntos de contacto aislados -- situados sobre planos inclinados, ya que pueden dar lu-- gar a desviaciones. A veces las crestas marginales no proporcionan buenos lugares para establecer contactos. Puede ser las cúspides antagonistas sean demasiado cortas, por lo que serían necesarias crestas marginales - altas, que a su vez originarían interferencias durante las excursiones.

En los modelos clínicos en cera debería de existir como mínimo, un conjunto de contactos en los molares.-

Si sólo se alcanza a obtener un número reducido de contactos, se deberían realizar todos los esfuerzos posibles para conseguir, como mínimo, un conjunto de contactos cúspide fosa.

La situación de las cúspides antagonistas está indicada en las figuras mediante círculos; las flechas indican las pistas de movimiento que recorren durante las excursiones.

Tipos de oclusión, los dientes en oclusión pueden estar relacionados entre si de tres maneras. Pueden tener una relación cresta-cúspide marginal (oclusión en balance bilateral), puede haber una relación cúspide-fosa (función de grupo) o puede haber una combinación de ambos tipos de oclusión (oclusión con protección anterior).

Oclusión en balance bilateral, es una oclusión de cúspide a cresta marginal que permite el contacto bilateral continuo en todas las excursiones. El balance bilateral se consigue situando las cúspides céntricas de modo que contacten con las crestas marginales opuestas excepto en los molares que tienen sus cúspides en contacto con las fosas antagonistas.

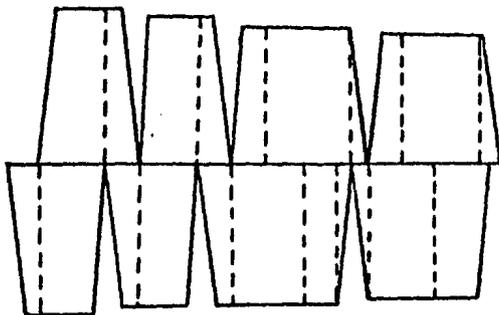
Las puntas de las cúspides deben situarse entre las crestas marginales sin contactar con ellas. Lo que toca con las crestas son las vertientes de las cúspides.

En este tipo de oclusión, la posición lateral protrusiva es la única en que no hay contacto bilateral; sólo se consigue contacto en el lado de trabajo (las cúspides bucales opuestas contactarán entre sí).

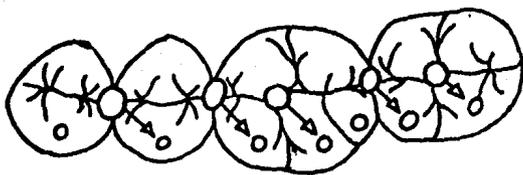
Hay dos tipos de oclusión bilateral balanceada. En uno se insiste en el completo balance de todas las cúspides y en el otro se tallan las inferiores de modo que no contacten en las excursiones de trabajo. El razonamiento en que se basa la organización de la oclusión en balanceo total es el que las fuerzas se puedan distribuir con uniformidad sobre cada uno de los dientes.

Sin embargo, esto implica unas cúspides inferiores

altas; por esto, algunos prefieren mantenerlas fuera de contacto. En la prótesis completa, el reparto equilibrado de las fuerzas sobre cada uno de los dientes resulta innecesario.

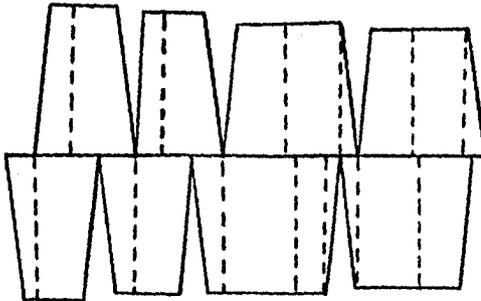


Las relaciones de las cúspides céntricas en la oclusión balanceada bilateral. Se trata primordialmente de una relación cúspide a cresta marginal con una relación cúspide a fosa en los molares. Las líneas punteadas representan a las cúspides céntricas; las linguales superiores y las bucales inferiores.



Balance bilateral: se han marcado los recorridos de las cúspides linguales superiores durante el movimiento de balanceo y los contactos de esas cúspides con las bucales inferiores en la oclusión bilateral balanceada.

Oclusión en función de grupo.



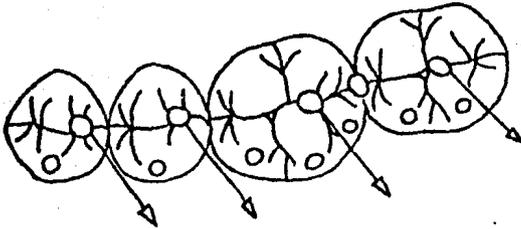
Las relaciones de las cúspides céntricas en la oclusión en función de grupo. Se trata de una combinación de contactos cúspide a cresta marginal (inferiores a superiores) y de cúspide a fosa (superiores a inferiores). Véase que la cúspide disto-lingual del primer molar superior, en oclusión céntrica, está fuera de contacto con esto se evita un contacto prematuro en las excursiones de balanceo.

En este tipo de oclusión, el contacto continuo con las cúspides bucales antagonistas se mantiene sólo en el lado de trabajo. Las cúspides linguales superiores esquivan el contacto en el lado de balanceo por medio de un deslizamiento lateral. Estas cúspides contactan en relación de cúspide a fosa, mientras que las cúspides bucales inferiores lo hacen en cúspide a cresta marginal.

Este tipo de oclusión permite una guía incisal plana y se puede utilizar en los tratamientos restauradores en que convenga esta circunstancia.

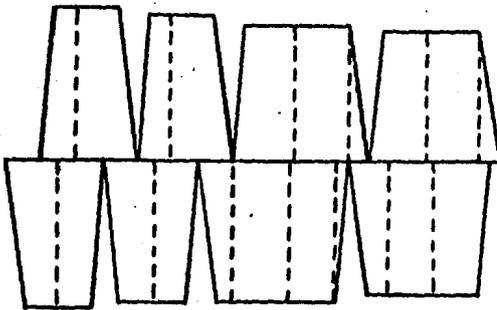
Si no hay contacto céntrico entre los dientes anteriores, debe incorporarse a la oclusión un balanceo protrusivo.

Estos contactos posteriores bilaterales en protrusión deben de cesar en cuanto los dientes anteriores puedan establecer contacto.



Recorrido de las cúspides linguales superiores en un movimiento excursivo de balanceo en la oclusión en función de grupo. Obsérvese que no hay contactos en balanceo (las cúspides "esquivan". La cúspide disto-lingual del primer molar es corta, con lo que evita el contacto en balanceo.

Oclusión con protección anterior.



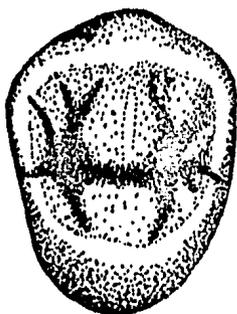
Relaciones de las cúspides céntricas en la oclusión con protección anterior. Fundamentalmente se trata de una oclusión en cúspide a fosa. Obsérvese las excepciones en los primeros molares.

En este tipo de oclusión, los posteriores contactan entre sí solamente en céntrica. Los contactos en las excéntricas se mantienen en los anteriores. La disclusión es inmediata. Habitualmente se trata de una oclusión cúspide a fosa. Las únicas excepciones tienen

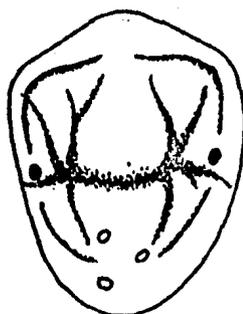
lugar en el primer molar inferior en el que la cúspide mesio-bucal toca las crestas marginales opuestas y la disto-lingual del primer molar superior también toca las crestas marginales opuestas. También puede haber una combinación de contactos cúspide a cresta marginal con los cúspide a fosa como ocurría en la oclusión de función de grupo. Este tipo de oclusión puede emplearse cuando la guía incisal es mínima o cuando es necesario algún equilibrio en el lado de trabajo antes de -- que tenga lugar la disclusión por los dientes anteriores.

VII.- DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR.

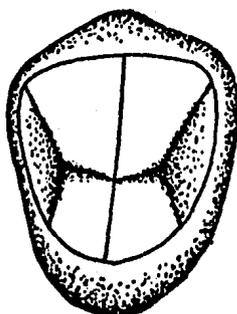
Primer premolar superior izquierdo.



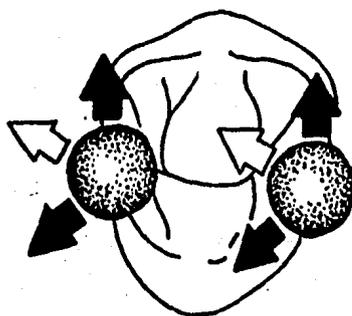
MORFOLOGIA.



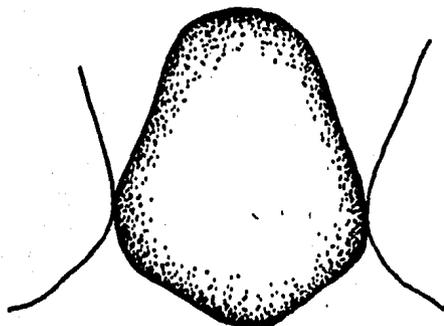
CONTACTOS OCLUSALES



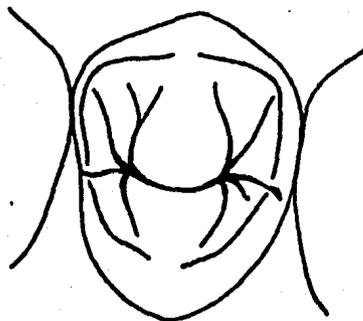
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONISTAS

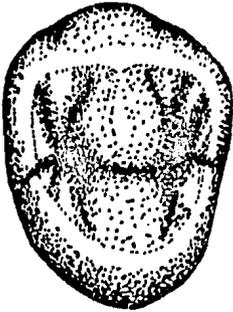


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

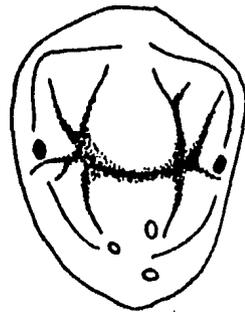


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

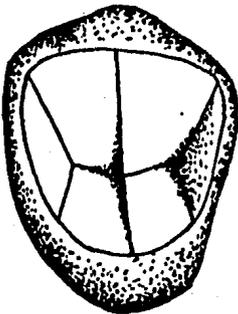
Primer premolar superior derecho.



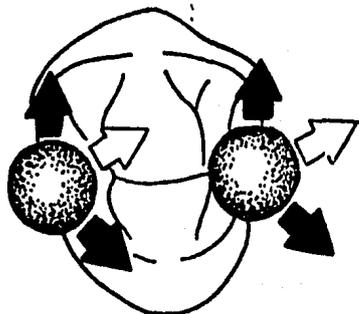
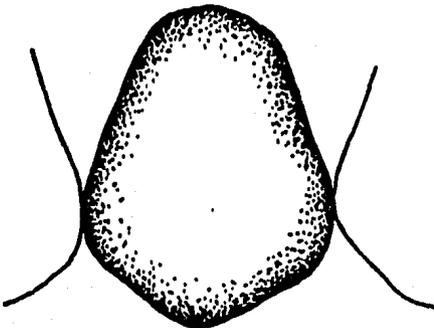
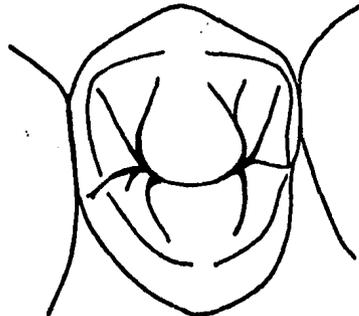
MORFOLOGIA



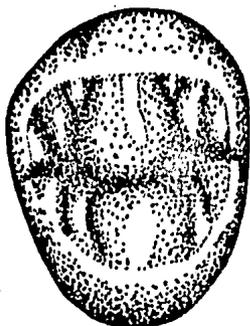
CONTACTOS OCLUSALES



PLANOS INCLINADOS

PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS
DE LAS CUSPIDES ANTAGONI-
CAS.CONTACTOS PROXIMALES POR
BUCAL.CONTACTOS PROXIMALES POR
OCLUSAL.

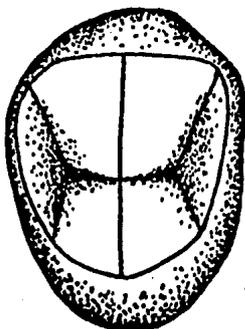
Segundo premolar superior izquierdo.



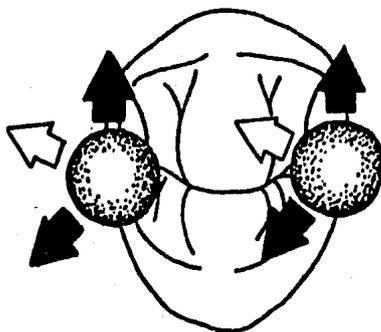
MORFOLOGIA



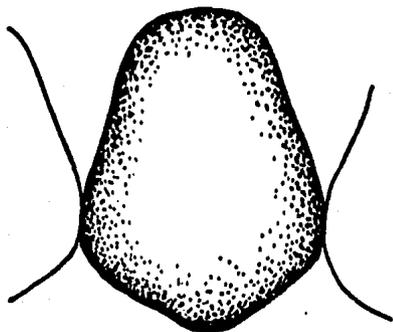
CONTACTOS OCLUSALES



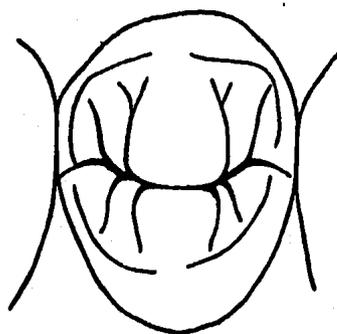
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.

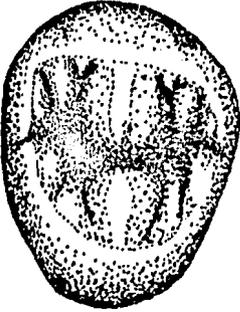


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL

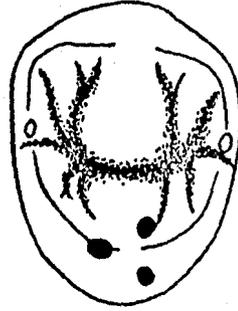


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL

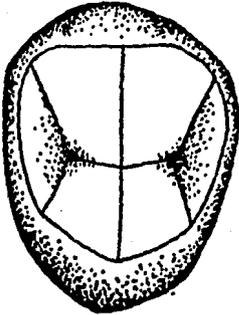
Segundo premolar superior derecho.



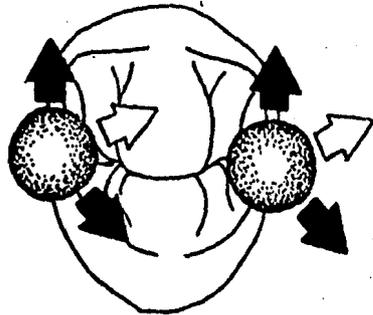
MORFOLOGIA



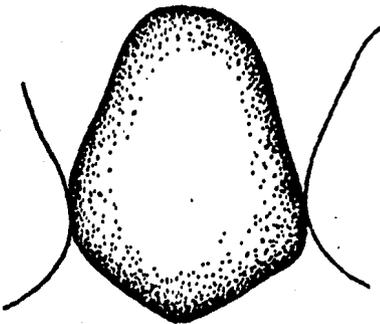
CONTACTOS OCLUSALES



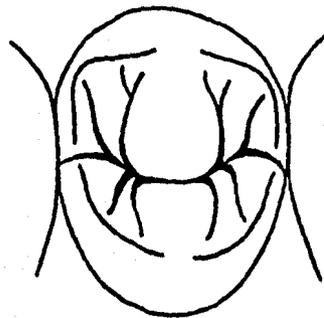
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.

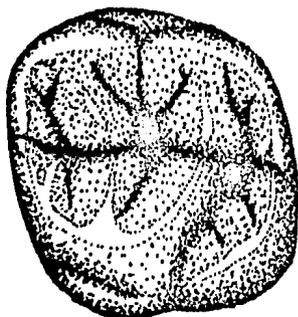


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL

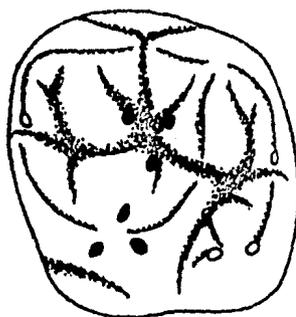


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL

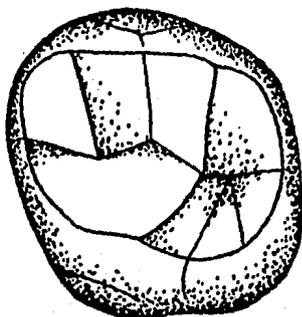
Primer molar superior izquierdo.



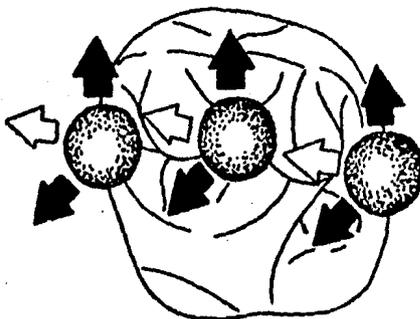
MORFOLOGIA



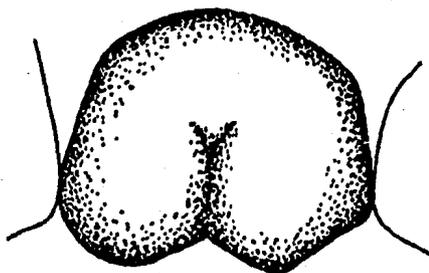
CONTACTOS OCLUSALES



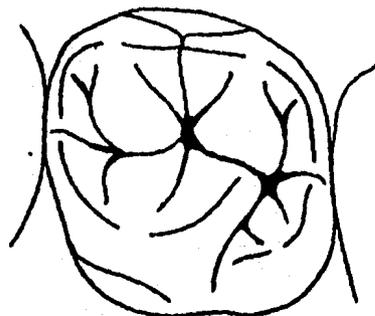
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.

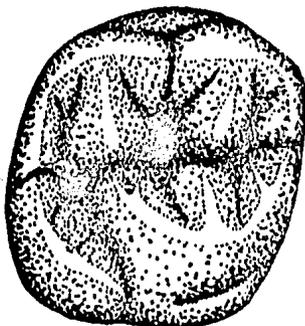


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL

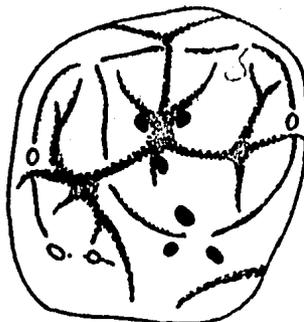


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

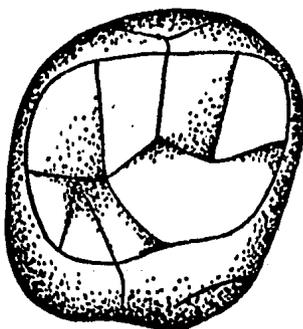
Primer molar superior derecho.



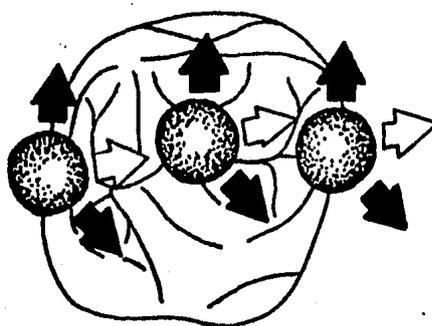
MORFOLOGIA



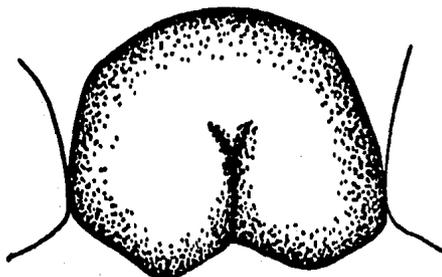
CONTACTOS OCLUSALES



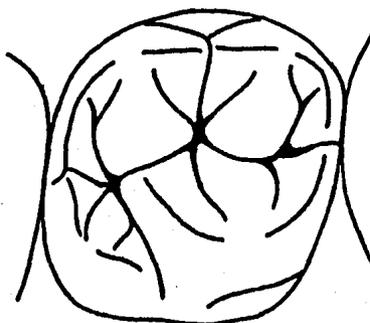
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.

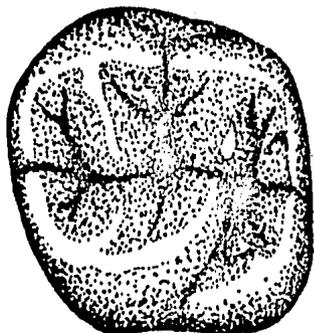


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

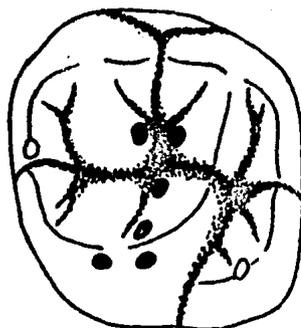


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

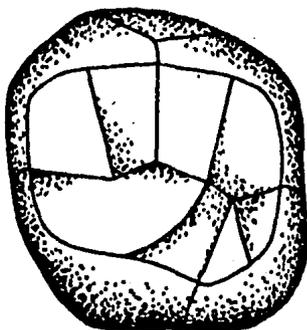
Segundo molar superior izquierdo.



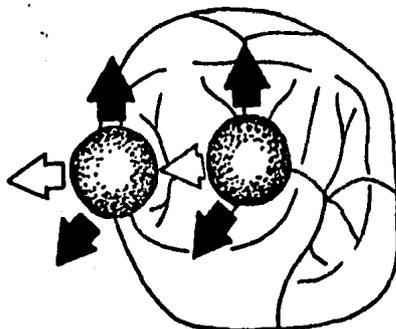
MORFOLOGIA



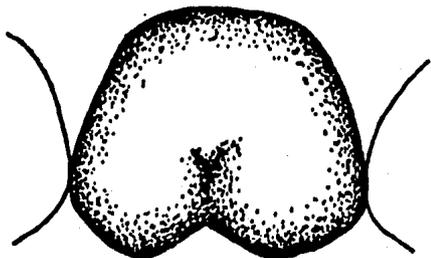
CONTACTOS OCLUSALES



PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.



CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL

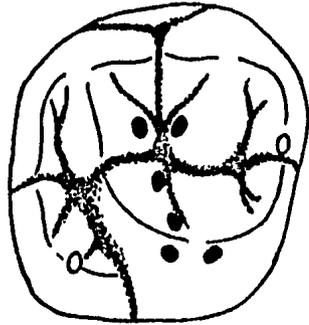


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

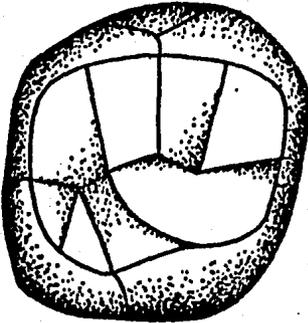
Segundo molar superior derecho.



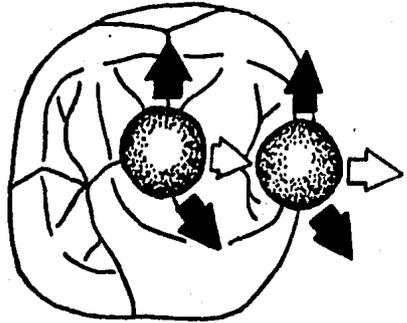
MORFOLOGIA



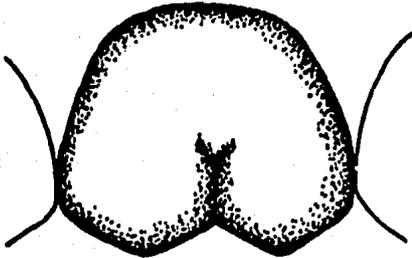
CONTACTOS OCLUSALES



PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.

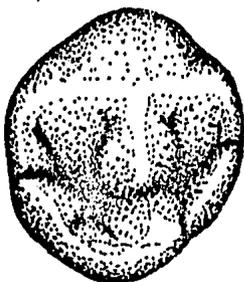


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL

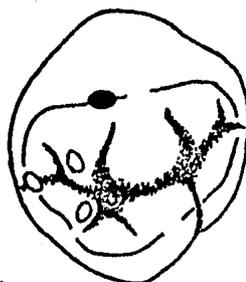


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

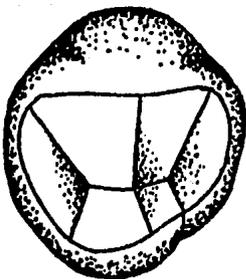
Primer premolar inferior izquierdo.



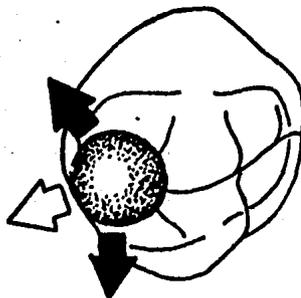
MORFOLOGIA



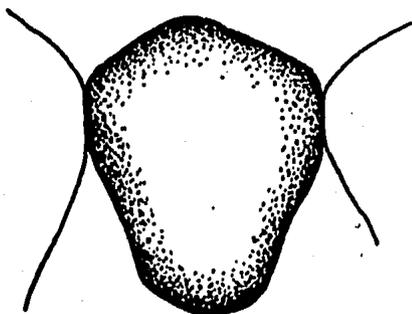
CONTACTOS OCLUSALES



PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPES ANTAGONICAS.



CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL

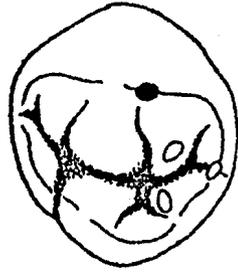


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

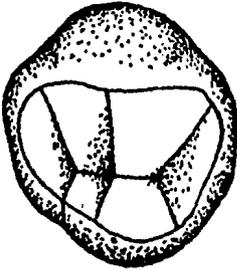
Primer premolar inferior derecho.



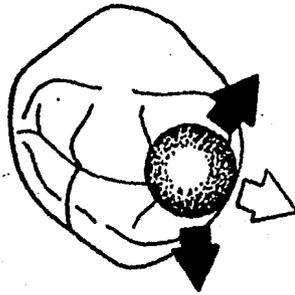
MORFOLOGIA



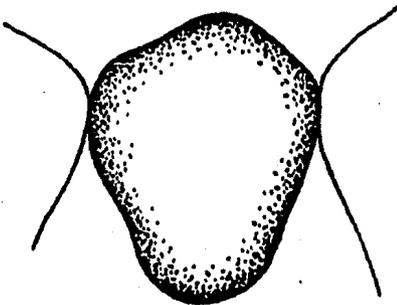
CONTACTOS OCLUSALES



PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.

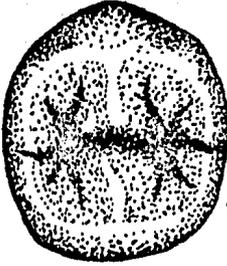


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

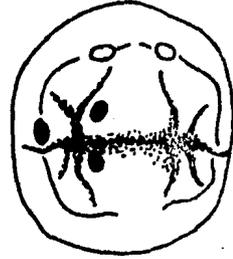


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

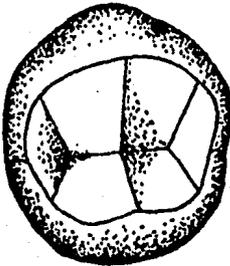
Segundo premolar inferior izquierdo (forma H).



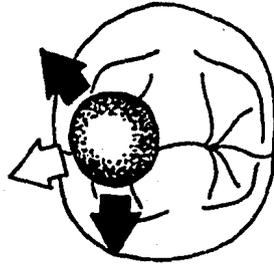
MORFOLOGIA



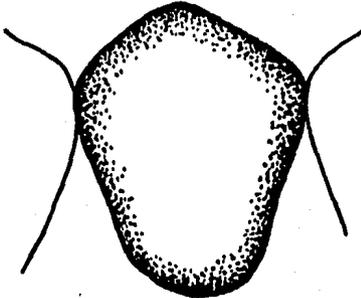
CONTACTOS OCLUSALES



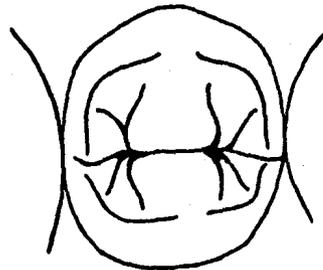
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.



CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

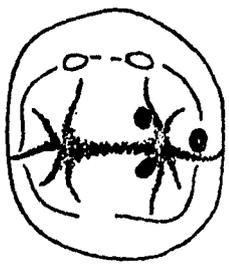


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

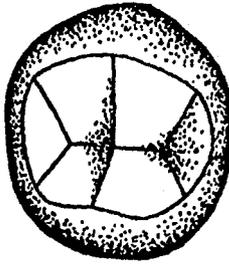
Segundo premolar inferior derecho (forma H)



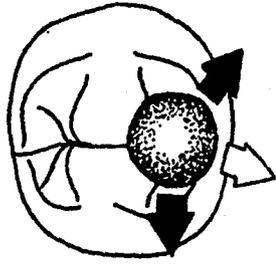
MORFOLOGIA



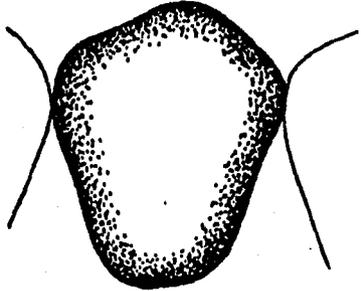
CONTACTOS OCLUSALES



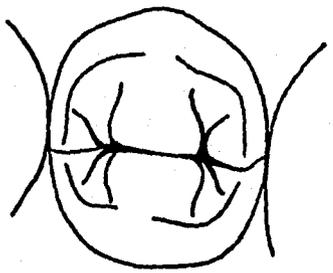
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUSPIDE ANTAGONICA.

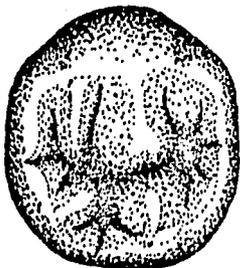


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

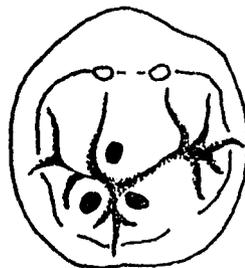


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

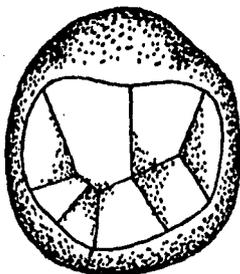
Segundo premolar inferior izquierdo (forma Y).



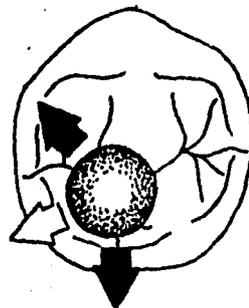
MORFOLOGIA



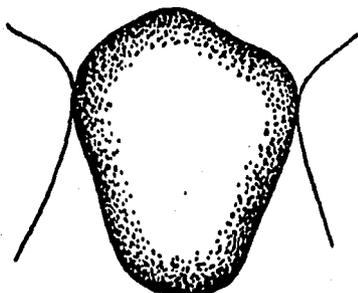
CONTACTOS OCLUSALES



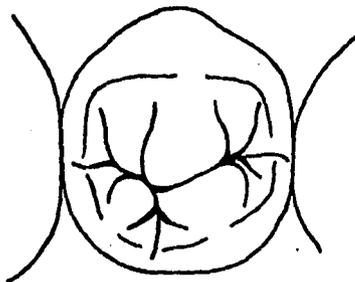
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUSPIDE ANTAGONICA.



CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

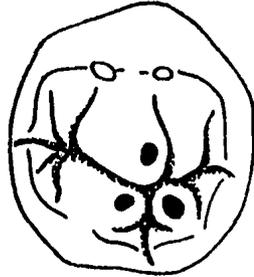


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

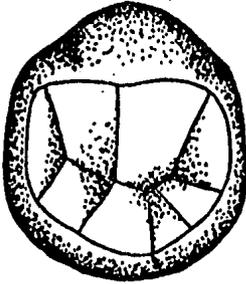
Segundo premolar inferior derecho (forma Y).



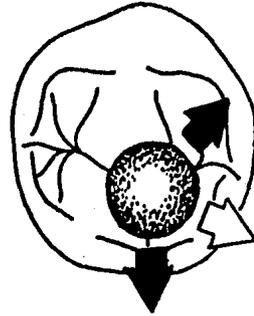
MORFOLOGIA



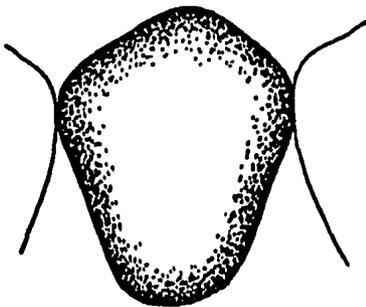
CONTACTOS OCLUSALES



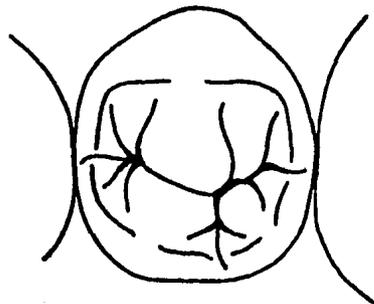
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUSPIDE ANTAGONICA.

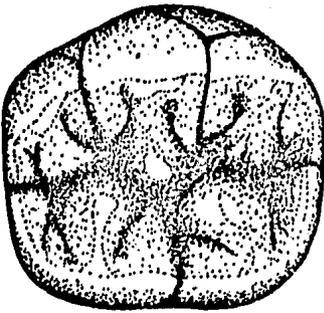


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

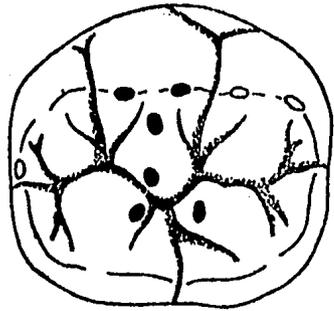


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

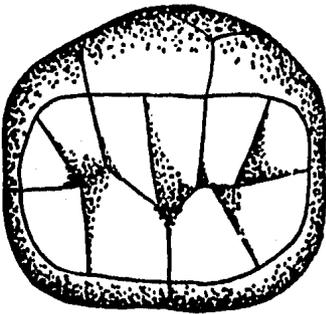
Primer molar inferior izquierdo.



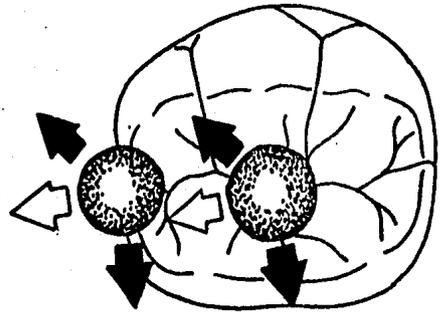
MORFOLOGIA



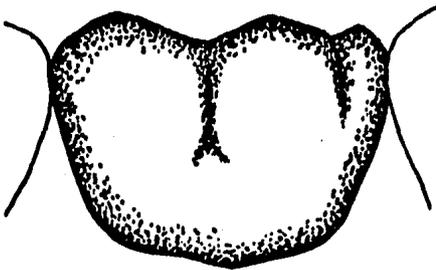
CONTACTOS OCLUSALES



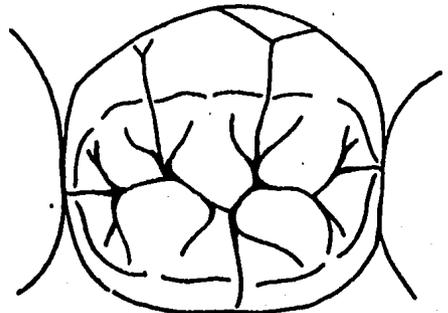
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE
LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.

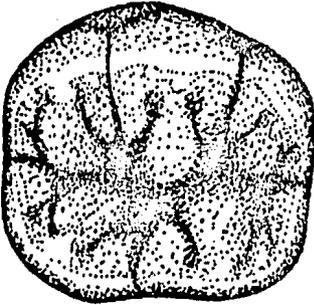


CONTACTOS PROXIMALES POR
BUCAL.

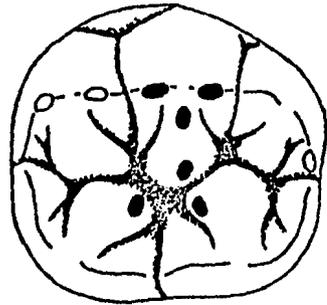


CONTACTOS PROXIMALES POR
OCLUSAL.

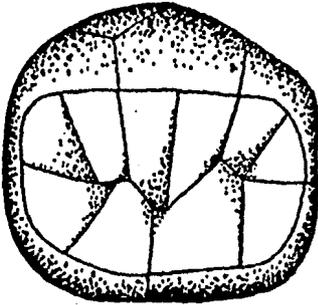
Primer molar inferior derecho.



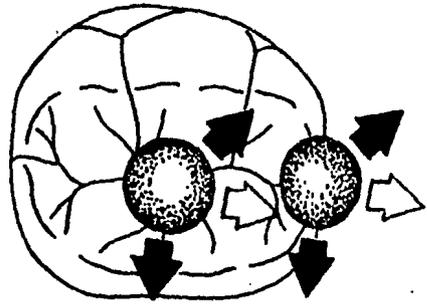
MORFOLOGIA



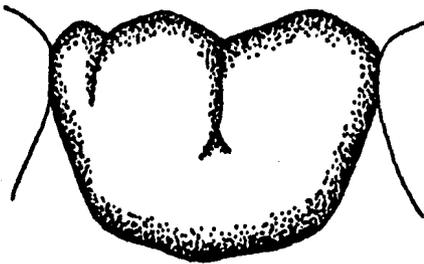
CONTACTOS OCLUSALES



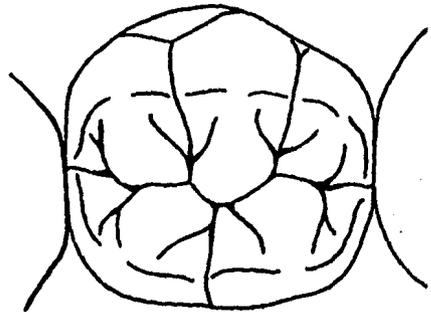
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS

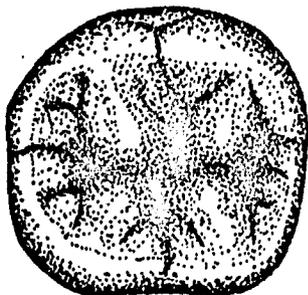


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

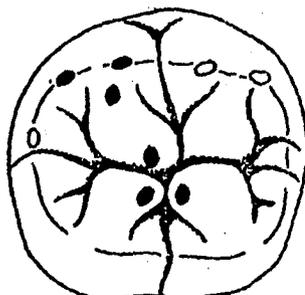


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

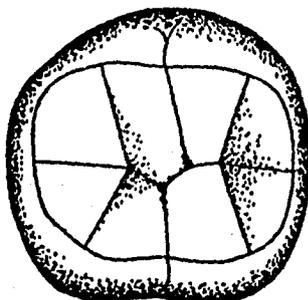
Segundo molar inferior izquierdo.



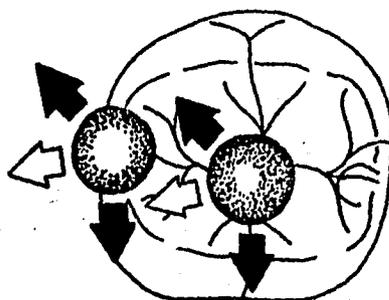
MORFOLOGIA



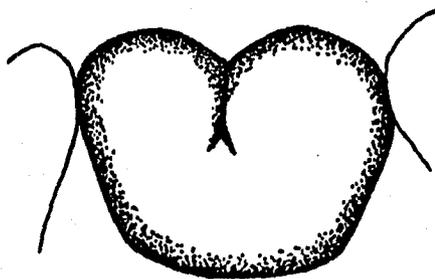
CONTACTOS OCLUSALES



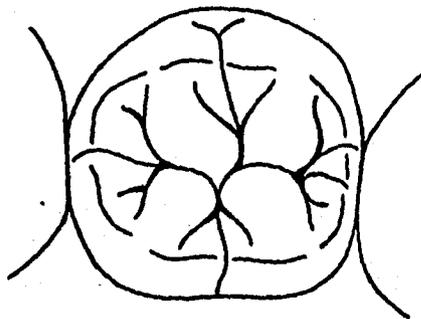
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.

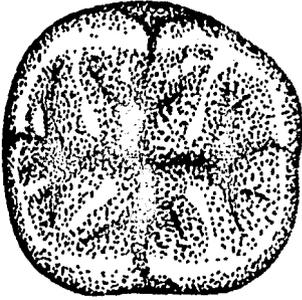


CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.

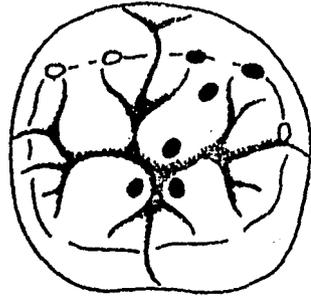


CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

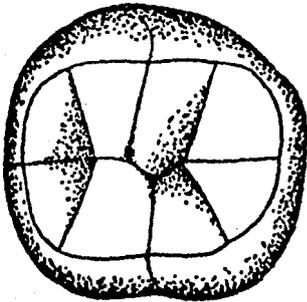
Segundo molar inferior derecho.



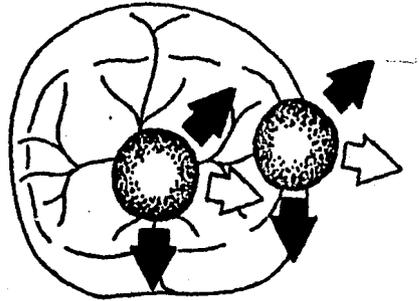
MORFOLOGIA



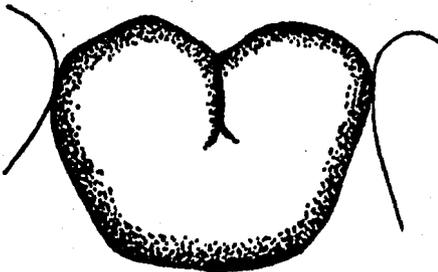
CONTACTOS OCLUSALES



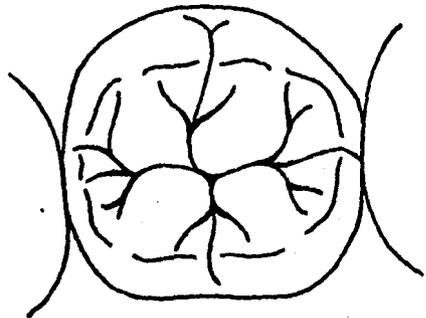
PLANOS INCLINADOS



PISTAS DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS CUSPIDES ANTAGONICAS.



CONTACTOS PROXIMALES POR BUCAL.



CONTACTOS PROXIMALES POR OCLUSAL.

VIII.- CONCLUSIONES.

Esta tesis trata de reflejar un método de trabajo que no es tomado muy en cuenta por el dentista; y en el cual generalmente el técnico está más informado, pero debemos admitir que él no trabaja con elementos biológicos, cambiantes y susceptibles de reacción.

Su trabajo se desarrolla sobre modelos rígidos de yeso y deberá incrustarse en un órgano viviente, sensible, cambiante y maravilloso: La cavidad oral.

Por esto se trató de hacer este trabajo de una manera sencilla, que se pueda prestar como un manual de consulta para desarrollar el encerado de la topografía oclusal.

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

- 1.- Shilinburg-Wilson-Morrison.-Manual de Encerado Oclusal.-Editorial Quintaesencia 1979.
- 2.- Frank V. Celenza.- La Quintaesencia del modelo Fisiológico de la Morfología Oclusal.- Editorial Quintaesencia 1978.
- 3.- Peter K. Thomas.-Syllabus on Full Mouth Waxing Technique for Rehabilitation.-Instant Printing Service 1967.