

# CARACTERISTICAS DEL EN CERADO DE PETER K. THOMAS

La técnica de encerado desarrollada por Peter Thomas, tiene como objetivo proveer a la oclusión rehabilitada, de las características de la oclusión ideal de acuerdo al concepto Gnatológico.

## 1. OCLUSION MAXIMA EN RELACION CENTRICA.

La intercuspidadación máxima coincidirá con la posición de Relación Céntrica, no admitiendo deslizamientos laterales ni ántero-posteriores.

## 2. RELACION CUSPIDE-FOSA.

Las cúspides fundamentales (palatinas superiores y vestibulares inferiores) al ocluir, quedarán alojadas en fosas de la arcada antagonista.

En una oclusión cúspide-espacio interdentario, en la que un diente contacta con dos oponentes, existe la posibilidad de aparición de "cúspides émbolo", lo que puede provocar la separación del punto de contacto de los antagonistas.

En el tipo de oclusión propuesto por Peter Thomas, en que la relación es diente a diente,

es decir que un diente superior contacta con uno inferior, y lo hace en relación cúspide-fosa, se elimina la posibilidad de aparición de "cúspides émbolo".

## 3. AXIALIDAD DE FUERZAS.

Asimismo, al establecerse una oclusión cúspide-fosa, el esfuerzo sobre cada diente en particular, se realiza más centralmente, siguiendo una dirección más axial. Esto redundará en beneficio del periodonto, que está mejor dotado para absorber este tipo de esfuerzo.

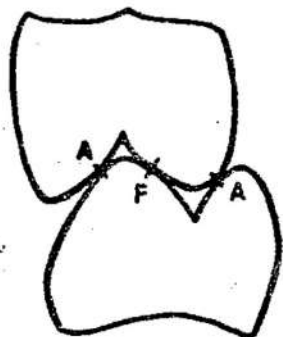
## 4. CONTACTO CENTRICO UNIFORME.

En el cierre mandibular en relación céntrica, el contacto, que se establece solo en los dientes posteriores, será simultáneo, ejerciéndose presión uniforme en todos los premolares y molares, sin que existan sobrecargas.

## 5. TRIPODISMO.

Cada cúspide fundamental contactará con la fosa oponente en tres puntos, no llegando el extremo de la cúspide a contactar con el fondo de la fosa. Esos tres contactos se harán con las crestas que rodean la fosa y serán puntiformes. La suma de la superficie de todos los

puntos de contacto que relacionan ambas arca--  
das en relación céntrica, no deberá exceder --  
cuatro milímetros cuadrados, según Shaw.



La figura representa la  
relación de tripodismo en--  
tre dos premolares en un --  
corte vestibulo-lingual. La  
relación céntrica podría --  
mantenerse aunque se per--  
diera uno de los contactos  
señalados con la letra A, --  
aunque a largo plazo esta --  
situación puede desencade--  
nar en migraciones y apari--

ción de interferencias cuspídeas.

Pero si se perdiera el contacto entre las --  
dos cúspides fundamentales (F), la pérdida de  
la relación céntrica es inmediata para esas --  
piezas, con la aparición de desplazamiento --  
vestibular del premolar superior y lingual del  
inferior.

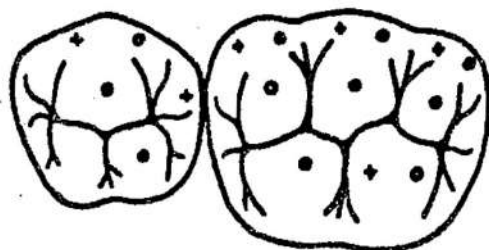
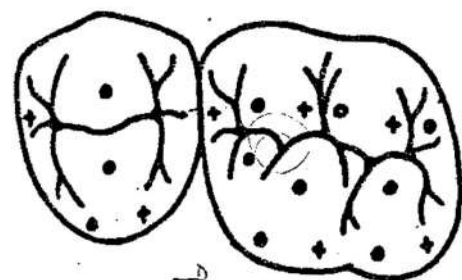
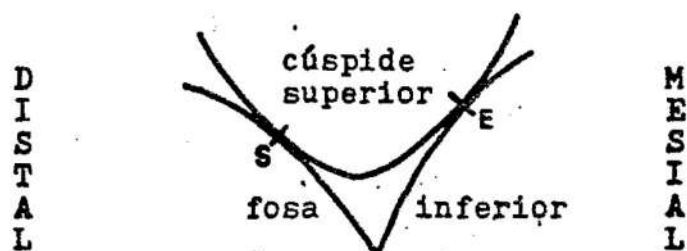
Los restantes dos puntos de contacto oclu--  
sal en relación céntrica que no aparecen en el  
corte, no solo no contrarrestan las fuerzas --  
deslizantes, sino que pueden actuar en el mis--  
mo sentido que ellas.

Los contactos tripódicos han sido clasifi--  
cados por Mc. Morris en dos grupos.

Los topes céntricos (stoppers) son aque--  
llos ubicados en vertientes o inclinaciones --  
distales de las piezas superiores y vertien--  
tes mesiales de las inferiores. Estos contac--  
tos impiden el deslizamiento anterior en el --  
cierre mandibular en relación céntrica, evi--  
tando así que los incisivos y caninos sean --  
los encargados de detener el movimiento man--  
dibular. En las excursiones mandibulares, los  
topes céntricos inferiores pasan por debajo --  
de los superiores. En casos de trayectorias --  
anteriores de baja angulación, es conveniente  
ubicar estos contactos lo más cerca posible --  
de la parte más alta de la cresta, para evi--  
tar una eventual fricción entre ellos en los  
movimientos excursivos.

Los restantes puntos de contacto céntrico,  
han sido denominados ecualizadores y se ale--  
jan de sus antagonistas con el movimiento --  
mandibular, por lo que pueden ser ubicados en  
las vertientes o planos inclinados sin riesgo  
de fricción. Estos puntos aseguran la estabi--  
lidad mesio-distal y vestibulo-lingual.

## STOPPERS (+) Y ECUALIZADORES (•)



## 6. CONTACTO CENTRICO GEMELO.

En cada diente, considerado aisladamente, el contacto de su cúspide fundamental será simultáneo al de su fosa con la cúspide fundamental oponente, eliminándose la posibilidad de migraciones.

## 7. TABLA OCLUSAL ESTRECHA.

El ancho vestíbulo-lingual de la tabla oclusal, no excederá el 60% del ancho total del diente en el mismo sentido, disminuyendo en esta forma la presión recibida por el periodonto.

## 8. DESOCLUSION.

En la Oclusión Orgánica o Mutuamente Protegida, cada grupo de dientes cumple funciones específicas.

Las piezas posteriores contactan entre sí, únicamente en relación céntrica. En esta posición, existe una mínima separación entre los incisivos y caninos superiores e inferiores. Esa separación se mide con papel celofán de 0,0005" (0,00125 mm) de espesor.

Cuando la mandíbula realiza una excursión, inmediatamente pierden contacto las piezas posteriores y el contacto entre ambas arcadas

queda establecido por los incisivos y/o caninos. En protrusión habrá contacto de incisivos o incisivos y caninos; en lateralidad contactarán exclusivamente los caninos superior e inferior del lado de trabajo.

En aquellos casos en que resulte imposible obtener desoclusión con ambos caninos (superior e inferior) en lateralidad, la desoclusión se realizará entre el canino inferior y el primer premolar superior o lateral superior, a los que se les modificará convenientemente su anatomía palatina.

#### 9. MAXIMA ALTURA CUSPIDEA.

La altura cuspídea está determinada por la trayectoria condílea sagital, el movimiento del cóndilo de trabajo proyectado sobre el plano frontal, la inclinación del plano oclusal, la curva de Spee, la curva de Wilson, la sobremordida vertical y horizontal y el ángulo de detrusión. Respetando los límites impuestos por todos estos determinantes de la morfología oclusal, el máximo de altura cuspídea aumentará la eficacia masticatoria.

#### INSTRUMENTAL A UTILIZAR EN EL EJERCICIO DE ENCERADO FUNCIONAL

- Articulador ajustable o semi-ajustable (arcon)
- Juego de modelos de Peter Thomas.
- Juego de modelos de Peter Thomas con tallados cavitarios.
- Cera para incrustaciones de distintos colores (amarillo, rojo, azul y verde)
- Instrumentos de Peter Thomas para encerado.
- Mechero.
- Talco.
- Pincel de pelo suave.
- Pincel de pelo firme.

## MONTAJE Y PREPARACION DE LOS MODELOS DE TRABAJO

Los modelos con tallados cavitarios, que serán los modelos de trabajo, se montarán en el articulador con una trayectoria condílea sagital de 30 grados, el ángulo de Bennett se ajustará en 15 grados, y el plano oclusal tendrá una inclinación aproximada de 25 grados.

A los efectos de evitar el desgaste de las piezas anteriores durante los movimientos friccionales, se individualizará la platina incisiva del articulador con acrílico autopolimerizable, o bien se pintarán con esmalte las caras palatinas de los incisivos y caninos superiores, y los bordes incisales de los inferiores.

## CODIFICACION DE COLORES

El Dr. Harry Lundeen estableció un código de colores para la técnica de encerado descrita por Everitt Payne, con una finalidad meramente didáctica.

Utilizando cera de distintos colores para las diferentes etapas, es fácil diferenciar la cera que se está empleando de la que se usó en pasos anteriores, evitando modificar lo hecho.

A los conos correspondientes a las futuras cúspides, les asignó el color amarillo, las crestas de orientación vestibulo lingual color rojo, verde para las crestas de orientación mesio-distal y azul para las crestas marginales.

En el presente trabajo se adapta este código de colores a la técnica de Peter K. Thomas.

Las indicaciones que se dan para ubicar los conos correspondientes a las futuras cúspides, son útiles para el ejercicio de encerado usando los modelos de Peter K. Thomas montados en articulador en las condiciones ya señaladas.

Los casos clínicos pueden presentar variantes en el emplazamiento de las cúspides debido a la influencia de los determinantes anatómicos de la morfología oclusal proyectados en el plano horizontal:

Distancia intercondilar,  
Ancho de la arcada dentaria,  
Trayectoria del cóndilo de --  
trabajo y  
Trayectoria del cóndilo de  
balance.

## I. UBICACION DE CONOS CORRESPONDIENTES A CUSPIDES VESTIBULARES SUPERIORES

Con el instrumento N<sup>o</sup> 1 o N<sup>o</sup> 2 se lleva una gota de cera amarilla al emplazamiento de la futura cúspide vestibular del primer premolar superior, levantando muy lentamente el instrumento, de manera de lograr formar un pequeño cono de cera. Deberá regularse la temperatura de la cera, ya que si estuviera caliente en -- exceso fluiría sin posibilitar la construcción de un cono, y si por el contrario no estuviera suficientemente caliente, resultará imposible depositarla en el lugar deseado.

Se cierra el articulador y se desplaza en -- las diferentes excursiones, imaginando la anatomía de los antagonistas luego de restaurados.

En lateralidad de trabajo, el cono correspondiente a la cúspide vestibular del primer premolar superior, debe pasar por distal del emplazamiento de la futura cúspide vestibular del primer premolar inferior.

Teniendo idénticas consideraciones en cuenta, se procede a construir el cono correspondiente a la cúspide vestibular del segundo -- premolar superior.

Se ubica luego el cono de la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior.

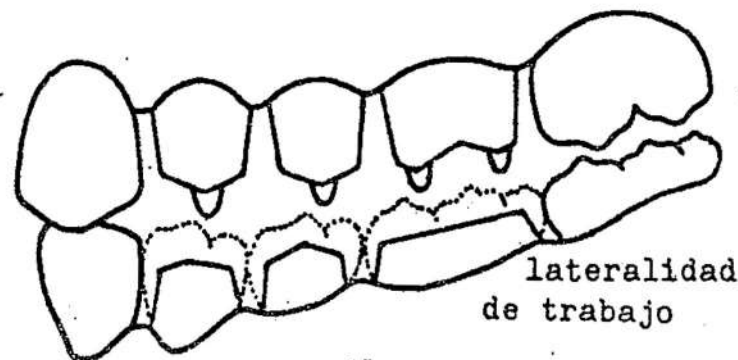
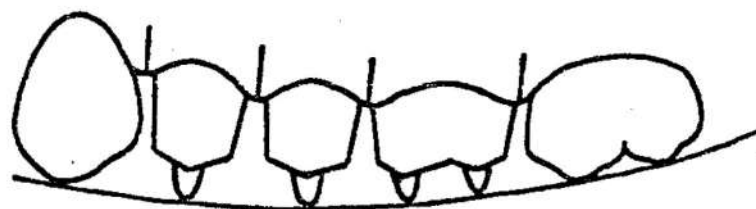
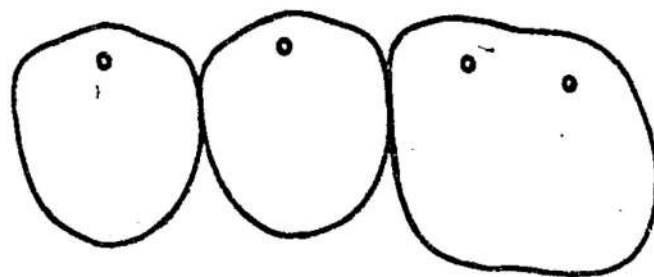


Al efectuar los movimientos excursivos, debe recordarse que en lateralidad de trabajo, - esta cúspide desoclurá entre las cúspides mesio-vestibular y disto-vestibular del primer molar inferior.

El cono de la cúspide disto-vestibular del primer molar superior, será un poco más corto que el de la cúspide mesio-vestibular. En lateralidad de trabajo, esta cúspide desoclurá entre las cúspides disto-vestibular y distal - del molar inferior. En protrusión debe quedar espacio entre la cúspide disto-vestibular del primer molar superior y la cúspide mesio-vestibular del segundo molar inferior (presente - en el modelo de trabajo).

Una vez ubicados todos los conos vestibulares superiores, se controla la armonía de la - curva de Spee con la ayuda de una regla flexible o de una pantalla de Broadrik.

## UBICACION DE CONOS CORRESPONDIENTES A CUSPIDES VESTIBULARES SUPERIORES



## II. UBICACION DE CONOS PALATINOS SUPERIORES

Se comienza de mesial a distal, es decir, - del primer premolar al último molar.

Los conos deben quedar ubicados de forma - que al cerrar el articulador en relación céntrica enfrenten la marca de cera roja que indica la ubicación de la futura fosa en el antagonista.

La altura de los conos debe ser tal que - permita adecuados espesores de metal en las reconstrucciones inferiores.

La cúspide palatina del primer premolar superior es ligeramente más baja que la vestibular, y queda un poco mesializada con respecto a ésta.

Cerrando el articulador y desplazándolo en una lateralidad de trabajo, la cúspide palatina del primer premolar superior desocluirá por distal de la futura cúspide lingual del primer premolar inferior. En lateralidad de balance pasará entre las cúspides vestibulares de primer y segundo premolar inferior.

El segundo premolar superior tiene las dos cúspides de la misma altura, y están ubicadas ambas sobre el eje vestíbulo-palatino del diente.

Su cúspide palatina enfrentará la futura -

fosa distal del segundo premolar inferior.

En relación de trabajo con sus antagonistas, esta cúspide desocluirá por distal de la cúspide disto-lingual del segundo premolar inferior, y en relación de balance pasará entre la cúspide vestibular del segundo premolar inferior y la cúspide mesio-vestibular del primer molar inferior.

Es importante no limitarse únicamente a - controlar las lateralidades de trabajo y balance; en protrusión y látero-protrusión tampoco debe existir contacto alguno entre las piezas posteriores.

La cúspide mesio-palatina del primer molar superior es la más voluminosa de esta pieza. En altura sobrepasa a las dos vestibulares, creándose la curva de Wilson. Respecto a su ubicación en sentido mesio-distal, además de la orientación que ofrece la marca que corresponde a la futura fosa antagonista, se puede agregar que la cúspide mesio-palatina del molar superior se halla sobre una perpendicular que divide en segmentos iguales a la recta trazada entre las dos cúspides vestibulares.

En lateralidad de trabajo, esta cúspide desocluirá entre las dos cúspides linguales del primer molar inferior. En balance, la cúspide



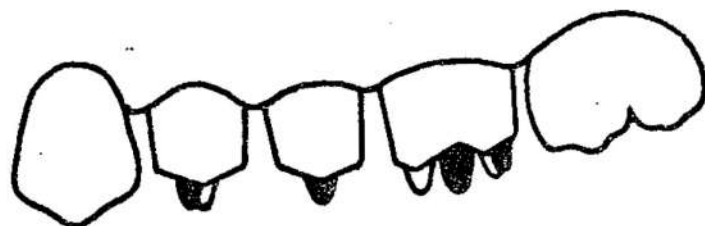
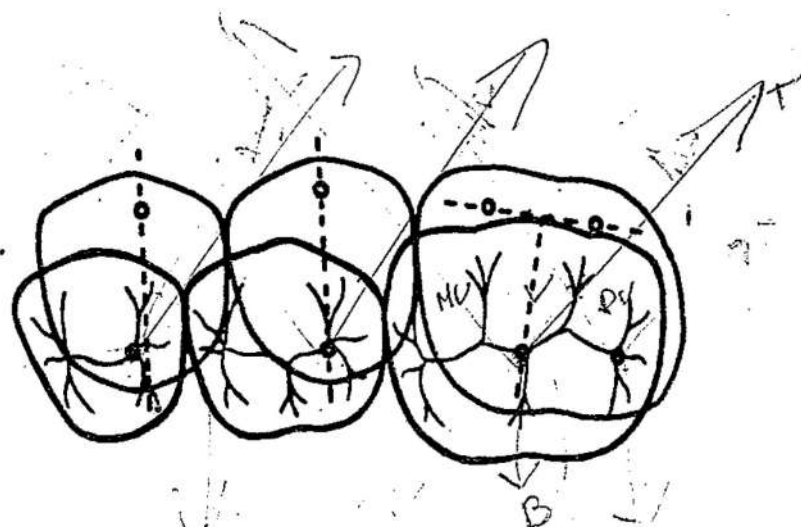
mesio-palatina del primer molar superior desocluje entre las cúspides ~~disto~~-vestibular y -distal del primer molar inferior.

La cúspide disto-palatina del primer molar superior deberá coincidir con la futura fosa -distal del primer molar inferior. Es mucho más baja que la mesio-palatina. En lateralidad de trabajo, esta cúspide desocluje entre la disto-lingual del primer molar inferior y la cúspide mesio-lingual del segundo molar inferior.

En lateralidad de balance, pasará entre la cúspide distal del primer molar inferior y la mesio-vestibular del segundo.

Segundos y terceros molares superiores, se reconstruyen en forma similar, con dos cúspides vestibulares y dos palatinas siempre que sea posible. El transformar un segundo o tercer molar tricuspídeo (dos cúspides vestibulares y una palatina) en un molar tetracuspídeo aumenta el número de contactos en relación - -céntrica favoreciendo así la estabilidad de la oclusión.

## UBICACION DE CONOS PALATINOS SUPERIORES



### III. UBICACION DE CONOS VESTIBULARES INFERIORES

Se trabaja de mesial a distal, en la misma forma que se hiciera en el maxilar superior, comenzando por el cono correspondiente a la cúspide vestibular del primer premolar inferior.

En relación céntrica debe coincidir con la marca que indica la ubicación de la futura fosa mesial del primer premolar superior.

Su altura debe permitir un adecuado espesor de cera en el antagonista.

En lateralidad de trabajo debe recordarse que esta cúspide pasa por mesial de la vestibular del premolar superior. En balance desocluje por mesial de la cúspide palatina del primer premolar superior. En protrusión, se admite la posibilidad de que la cúspide vestibular del primer premolar inferior entre en contacto con la vertiente distal del canino superior, obteniéndose así el contacto de catorce piezas en el movimiento protrusivo (6 superiores y 8 inferiores). El contacto mencionado, es el único aceptable de piezas posteriores en fases excursivas mandibulares.

El cono correspondiente a la cúspide vestibular del segundo premolar inferior, coincide con la futura fosa mesial del segundo premolar

superior.

En posición lateral de trabajo, este cono debe quedar a mesial del cono correspondiente a la cúspide vestibular del segundo premolar superior. En lateralidad de balance, la cúspide vestibular del segundo premolar inferior pasa entre las cúspides palatinas de primer y segundo premolar superior.

El primer molar inferior, y de ser posible todos los molares inferiores, se reconstruirán con cinco cúspides, tres vestibulares y dos linguales. Las tres cúspides vestibulares se denominan: mesio-vestibular, disto-vestibular y distal.

El cono de la cúspide mesio-vestibular coincide en relación céntrica con el emplazamiento de la futura fosa mesial del primer molar superior.

En lateralidad de trabajo, desocluje por mesial del cono de la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior. En balance pasa entre las cúspides palatina del segundo premolar superior y mesio-palatina del primer molar superior, más alejada de ésta que de aquella.

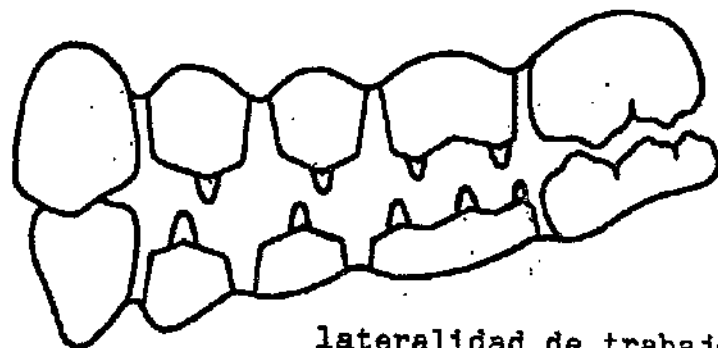
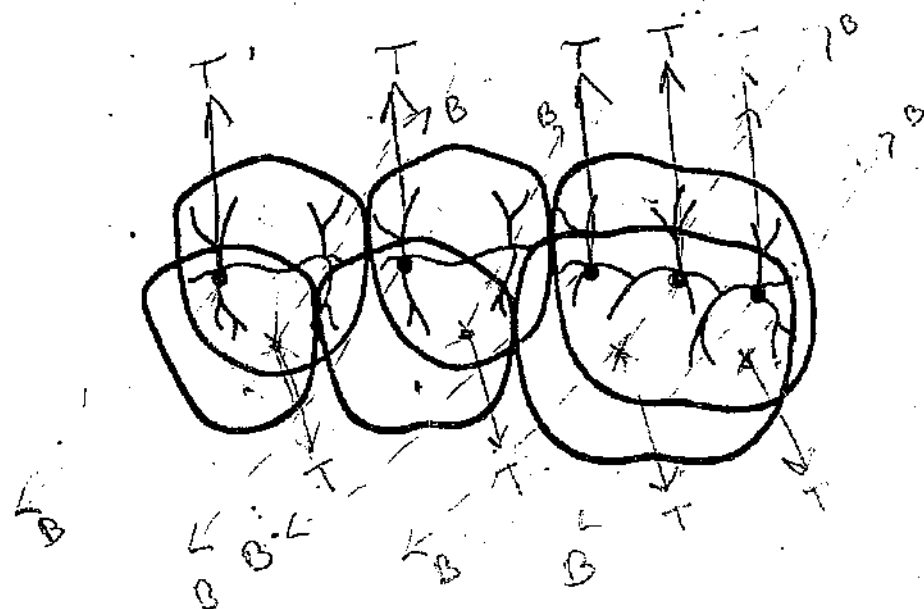
La cúspide disto-vestibular del primer molar inferior, en relación céntrica, quedará

alojada en la fosa media del primer molar superior. En lateralidad de trabajo, desocluye entre las dos cúspides vestibulares del molar superior. En balance, pasa por mesial de la -- cúspide mesio-palatina del primer molar superior.

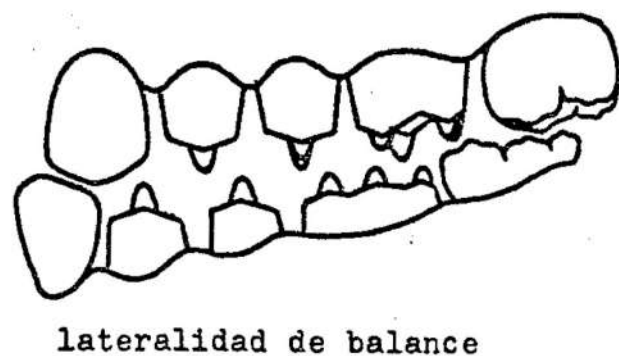
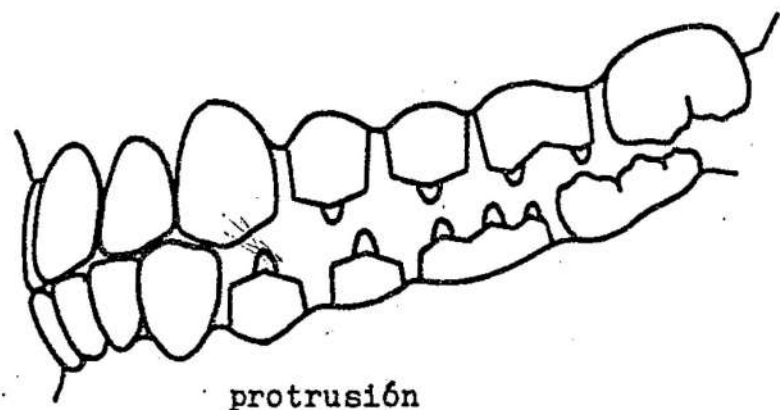
El cono correspondiente a la cúspide distal del primer molar inferior es el más corto de esa pieza. En relación céntrica coincide con la futura ubicación de la fosa distal del primer molar superior.

En lateralidad de trabajo pasa por distal del cono correspondiente a la cúspide disto-vestibular del primer molar superior. En lateralidad de balance, desocluye por distal de la cúspide mesio-palatina del molar superior.

# UBICACION DE CONOS VESTIBULARES INFERIORES



lateralidad de trabajo



El cono correspondiente a la cúspide lingual del primer premolar inferior, es más corto que el vestibular, y está en posición mesializada respecto al eje vestibulo-lingual del diente.

En lateralidad de trabajo desoclurá por mesial de la cúspide palatina del primer premolar superior.

El segundo premolar inferior, salvo casos de contorno oclusal francamente ovoide, se reconstruye con dos cúspides linguales, la mesial más alta que la distal.

En lateralidad de trabajo, la cúspide disto-lingual del segundo premolar inferior, desoclurá por mesial de la cúspide palatina de segundo premolar superior; salvo casos en que la cúspide palatina del premolar superior ocluya en relación céntrica en la fosa central del segundo premolar inferior. En estos casos las dos cúspides linguales del premolar inferior, dejarán suficiente espacio entre sí para que en el movimiento lateral de trabajo, desocluya entre ellas sin interferencias la cúspide palatina del segundo premolar superior.

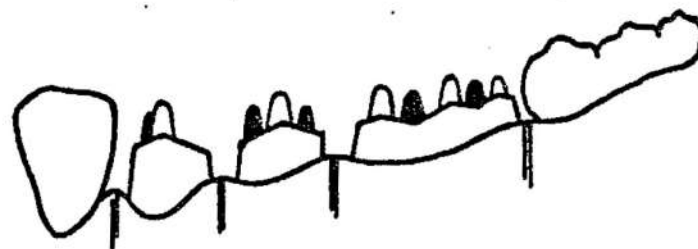
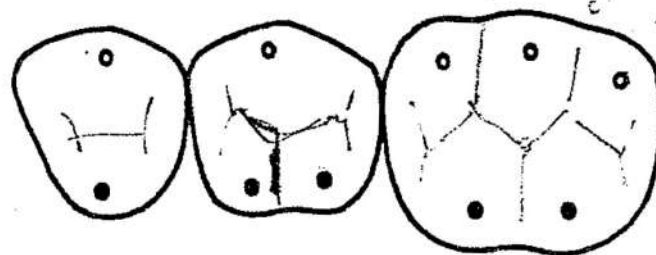
El cono de la cúspide mesio-lingual del primer molar inferior es de altura similar al

mesio-lingual del segundo premolar inferior. - Debe quedar ubicado de tal forma que permita una adecuada desoclusión a la cúspide mesio-palatina del primer molar superior en el movimiento de trabajo, que pasará entre las dos -- linguales del molar inferior.

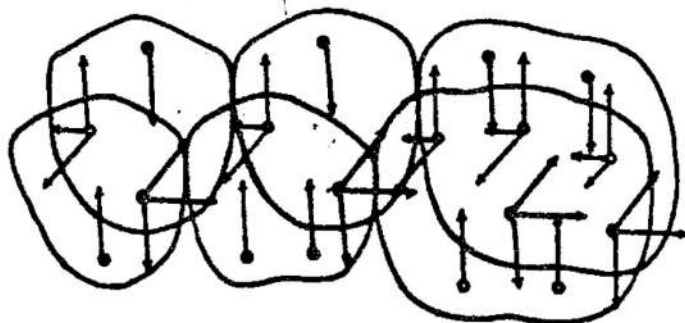
La cúspide disto-lingual será más corta que la mesio-lingual. En lateralidad de trabajo -- desocluirá entre las cúspides mesio-palatina y disto-palatina del primer molar superior.

Al igual que en la arcada superior, segundos y terceros molares se reconstruyen de igual forma que el primero, manteniendo idénticas relaciones con sus antagonistas.

## UBICACION DE CONOS LINGUALES INFERIORES



## DESOCCLUSION



## V. CONTORNO OCLUSAL SUPERIOR

En esta etapa, con cera de color azul, se delimita el contorno oclusal, y simultáneamente, o como paso inmediato, se establece la anatomía de las caras libres de todas las piezas posteriores superiores.

Se comienza llevando una pequeña cantidad de cera desde el extremo de la cúspide vestibular del primer premolar superior hacia mesial, conformando la vertiente mesial de la cresta marginal vestibular, se continúa construyendo la cresta marginal mesial, y se extiende la cera hasta el cono de la cúspide palatina, conformando la vertiente mesial de la cresta marginal palatina. la cresta debe ser delgada, dejando espacio suficiente para los elementos que se agregarán en el interior del contorno oclusal.

Es muy importante recordar efectuar, luego de cada agregado de cera, los movimientos excursivos en el articulador, eliminando los excesos que provoquen interferencias con los instrumentos N° 4 o N° 5. Las partículas de cera que quedan sobre la labor como consecuencia del recorte se eliminan con el pincel de pelo firme.



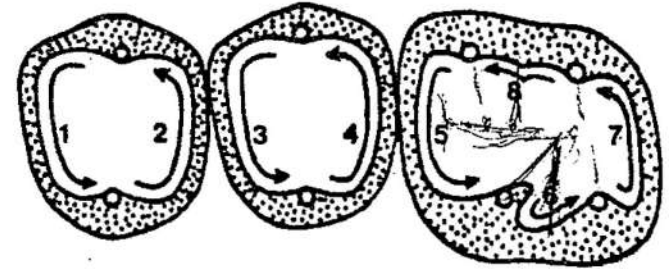
Se completa el contorno oclusal del primer premolar superior desde la cúspide palatina - hacia distal, volviendo al punto de partida, - la cúspide vestibular.

Con el segundo premolar superior se procede en la misma forma, es decir, comenzando del -- cono vestibular hacia mesial.

Se establece luego el contorno oclusal del primer molar superior, tomando como punto de -- partida el cono de la cúspide mesio-vestibular.

Una vez finalizados los contornos, se per-- fecciona y termina la anatomía de las caras -- libres.

## CONTORNO OCLUSAL SUPERIOR



En la etapa de construcción del contorno oclusal inferior, comienzan a aparecer los contactos de las piezas posteriores en relación céntrica. En cada pieza inferior se obtendrán dos contactos. Uno de los contactos pertenecerá a la cúspide estampadora o fundamental y se ubicará en la vertiente mesial de la cresta marginal vestibular o mesio-vestibular (en el caso de los molares). El segundo contacto corresponderá a la fosa distal, que alojará una cúspide fundamental antagonista, y se localizará en la cresta marginal distal de cada pieza inferior.

Se comienza, al igual que en el maxilar superior, de mesial a distal, conformando en primer lugar el contorno mesial del primer premolar inferior, partiendo de la cúspide vestibular hacia la lingual.

Deben tenerse en mente los contactos que irán apareciendo en cada etapa, así como la ubicación que se les pretende dar.

Cuando la cantidad de cera que se deposita es excesiva, al cerrar el articulador aparecerá una gran faceta que indica el contacto con el antagonista. En esta situación, se emplea el instrumento N<sup>o</sup> 5 para quitar los excesos y

dejar solo un pequeño punto de contacto.

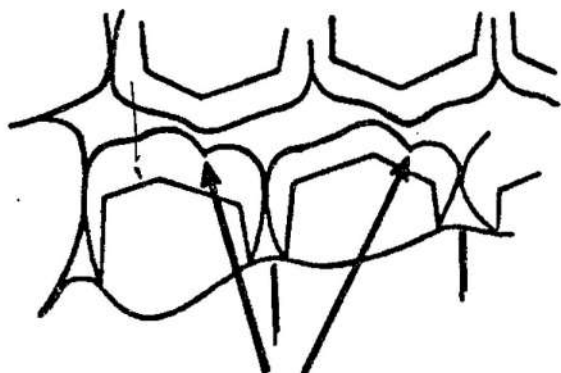
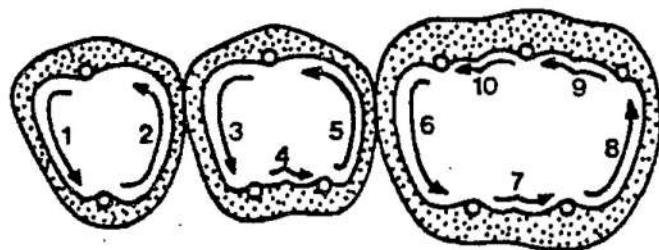
Si por el contrario, el volúmen dado a la cresta marginal no fuera suficiente y por ende no apareciera contacto en relación céntrica, se agregarán pequeñas cantidades de cera hasta lograr el contacto en la ubicación deseada.

El espolvorear estearato de cinc o polvo talco con un pincel de pelo suave en una de las superficies oclusales (superior o inferior) previo al cierre del articulador, facilita la visualización de los contactos oclusales.

Luego de lograr un contacto en relación céntrica, se desplaza la rama móvil del articulador en todos los movimientos excursivos; ningún punto de contacto oclusal deberá aparecer "estirado", lo que reflejaría que el contacto se mantiene aún fuera de la posición de relación céntrica. En caso de que ello sucediera, se desgastará la cera hasta que se conserve solo el contacto en relación céntrica.

Las crestas marginales vestibulares de los premolares inferiores, presentan en su vertiente distal un surco, denominado "Surco de Thomas", a través del cual desocluje la cúspide vestibular del premolar antagonista en el movimiento lateral de trabajo.

## CONTORNO OCLUSAL INFERIOR



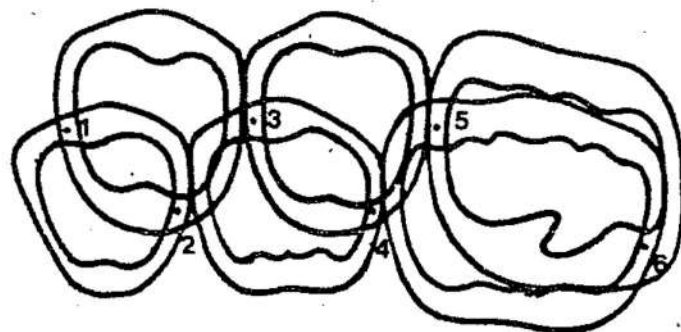
surcos de "Thomas"

## CONTACTOS INTER-OCUSALES EN RELACION CENTRICA

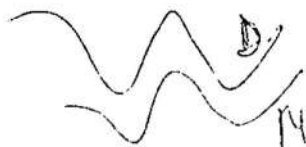
1. Vertiente mesial de cúspide vestibular de primer premolar inferior con cresta marginal mesial de primer premolar superior.
2. Cresta marginal distal de primer premolar inferior con vertiente distal de cúspide palatina de primer premolar superior.
3. Vertiente mesial de cúspide vestibular de segundo premolar inferior con cresta marginal mesial de segundo premolar superior.
4. Cresta marginal distal de segundo premolar inferior con vertiente distal de la cúspide palatina del segundo premolar superior.
5. Vertiente mesial de cúspide mesio-vestibular de primer molar inferior con cresta marginal mesial de primer molar superior.
6. Cresta marginal distal de primer molar inferior con vertiente distal de cúspide disto-palatina de primer molar superior.

Todos estos puntos de contacto inter-oclusal, tienen la característica de ser topes céntricos ("stoppers")

## CONTACTOS INTER-OCUSALES EN RELACION CENTRICA



(NO)



## VII. CRESTAS TRIANGULARES SUPERIORES

Las crestas triangulares tienen una dirección transversa u oblicua en sentido vestibulo lingual, se dirigen desde el vértice de cada cúspide hacia el fondo del surco central, ensanchándose en sentido mesio-distal, de ahí su denominación.

Se construirán con cera de color rojo, partiendo del surco central hacia el extremo de la cúspide correspondiente. La superficie de las crestas triangulares deberá ser convexa en todo sentido.

Como en etapas anteriores, se sigue un orden de mesial a distal, comenzando por el primer premolar superior en su cresta triangular vestibular.

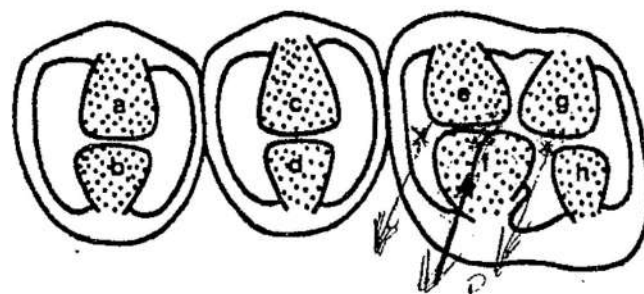
Las crestas triangulares vestibulares de ambos premolares presentarán un punto de contacto en relación céntrica.

En el molar superior, las crestas triangulares no seguirán una dirección tan transversa como en los premolares, sino que tendrán una ligera inclinación hacia el centro de la cara oclusal.

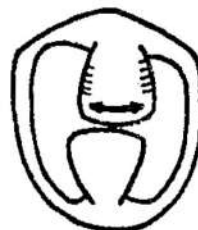
Ambas crestas triangulares vestibulares presentarán dos puntos de contacto en relación céntrica.

La cresta triangular mesio-palatina del - -  
primer molar superior, es la más ancha, de su-  
 perficie biconvexa, dividida por un surco a --  
 través del que desocluye la cúspide disto-ves-  
tibular del molar inferior en el movimiento de  
 balance. Este surco se denomina "Surco de - -  
 Stuart".

# CRESTAS TRIANGULARES SUPERIORES



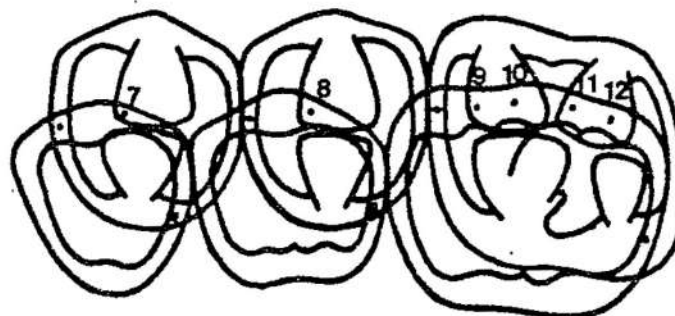
surco de "Stuart"



## CONTACTOS INTER-OCUSALES EN RELACION CENTRICA

7. Cresta triangular vestibular de primer -- premolar superior con vertiente distal de -- cresta marginal vestibular de primer premo-- lar inferior. (Ecualizador)
- ⑧. Cresta triangular vestibular de segundo -- premolar superior con vertiente distal de -- cresta marginal vestibular de segundo pre-- molar inferior. (E)
9. Vertiente mesial de cresta triangular me-- sio-vestibular de primer molar superior con vertiente distal de cresta marginal vesti-- bular de la cúspide mesio-vestibular de -- primer molar inferior. (E)
10. Vertiente distal de cresta triangular me-- sio-vestibular de primer molar superior con vertiente mesial de cresta marginal vesti-- bular de la cúspide disto-vestibular del -- primer molar inferior. (Stopper)
11. Vertiente mesial de cresta triangular -- disto-vestibular de primer molar superior -- con vertiente distal de cresta marginal -- vestibular de la cúspide disto-vestibular -- del primer molar inferior. (E)
12. Vertiente distal de cresta triangular -- disto-vestibular de primer molar superior -- con vertiente mesial de cresta marginal -- vestibular de cúspide distal de primer mo-- lar inferior. (S)

## CONTACTOS INTER-OCUSALES EN RELACION CENTRICA





## VIII CRESTAS TRIANGULARES INFERIORES

Se comienza por el primer premolar inferior, construyendo en primer término la cresta triangular vestibular y luego la lingual.

El segundo premolar inferior tendrá tres crestas triangulares, una vestibular y dos linguales, (mesial y distal).

Las cinco crestas triangulares del primer molar inferior tendrán una ligera inclinación hacia el centro de la cara oclusal.

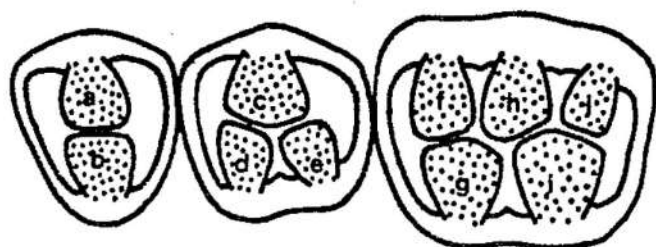
En esta etapa se establece el tripodismo entre cúspides y fosas; es el paso que ofrece mayores dificultades para lograr los nuevos contactos sin perder los ya existentes. A la construcción de cada cresta triangular debe seguir el control de los movimientos excursivos en el articulador, eliminando todas las interferencias antes de proseguir con una nueva cresta.

Cada cresta triangular vestibular inferior presentará un punto de contacto en relación céntrica.

Al finalizar la etapa de construcción de las crestas triangulares inferiores restará

obtener solo dos contactos en relación céntrica para completar el tripodismo entre la cúspide distal del molar inferior con la fosa distal del molar superior.

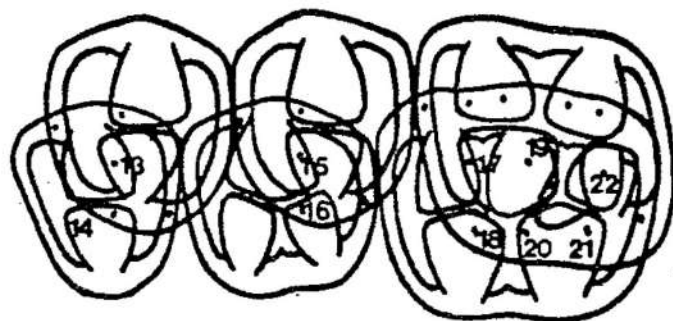
## CRESTAS TRIANGULARES INFERIORES



## CONTACTOS INTER-OCUSALES EN RELACIÓN CENTRI

13. Cresta triangular vestibular del primer premolar inferior con cresta triangular palatina del primer premolar superior.
14. Cresta triangular lingual del primer premolar inferior con vertiente mesial de la cresta marginal palatina del primer premolar superior.
15. Cresta triangular vestibular del segundo premolar inferior con cresta triangular palatina del segundo premolar superior.
16. Cresta triangular disto-lingual del segundo premolar inferior con vertiente mesial de la cresta marginal palatina del segundo premolar superior.
17. Cresta triangular mesio-vestibular del primer molar inferior con cresta triangular mesio-palatina del primer molar superior. (Este contacto del molar inferior puede lograrse también con una cresta suplementaria del primer molar superior).
18. Cresta triangular mesio-lingual del primer molar inferior con vertiente mesial de la cresta marginal de la cúspide mesio-palatina del primer molar superior.
19. Cresta triangular disto-vestibular del primer molar inferior con cresta triangular mesio-palatina del primer molar superior.
20. Vertiente mesial de cresta triangular disto-lingual del primer molar inferior con vertiente distal de cresta marginal de cúspide mesio-palatina del primer molar superior.
21. Vertiente distal de cresta triangular disto-lingual del primer molar inferior con vertiente mesial de cresta marginal de cúspide disto-palatina del primer molar superior.
22. Cresta triangular distal del primer molar inferior con cresta triangular disto-palatina de primer molar superior.

## CONTACTOS INTER-OCUSALES EN RELACION CENTRICA



## IX ESTABLECIMIENTO DE SURCOS DE DESARROLLO Y SURCOS Y CRESTAS SUPLEMENTARIOS EN AMBAS ARCADAS

En esta etapa se completan las anatomías oclusales, llevando pequeñas cantidades de cera verde a cada uno de los espacios que --  
quedan comprendidos entre los elementos --  
construidos previamente. Luego de cada agre-  
gado, se cierra el articulador y se remueven  
todos los excesos de cera. Debe recordarse --  
que el extremo de las cúspides no entra en --  
contacto con la fosa antagonista, se rela-  
ciona con ella por medio de los tres puntos  
de contacto que se establecen con las cres-  
tas que la rodean.

Los surcos de desarrollo separan a las --  
cúspides. Su fondo es un ángulo agudo bien --  
marcado.

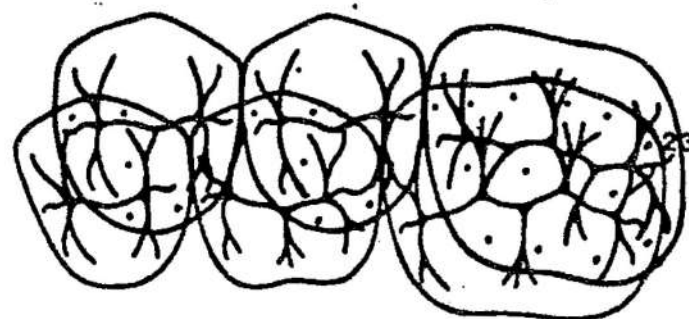
Los surcos suplementarios flanquean las --  
crestas triangulares, facilitando el escape  
de los alimentos durante la trituración. Su  
fondo puede no ser tan agudo como el de los  
surcos de desarrollo.

El establecimiento de surcos suplementa-  
rios trae como consecuencia la creación de --

crestas suplementarias. En este aspecto, merece especial atención la construcción de -- una cresta suplementaria, a distal de la fosa distal de los molares superiores, que -- completará el tripodismo entre la mencionada fosa y la cúspide distal de los molares inferiores.

#### X INSPECCION DE LAS FOSAS

Es una etapa de revisión de lo hecho. Se entalcan las superficies oclusales y se controla la presencia de todos los puntos de -- contacto en relación céntrica, así como la -- ausencia de contactos entre las piezas posteriores en los movimientos excursivos, removiendo o agregando cera donde sea necesario.



## BIBLIOGRAFIA

Alexander, Bauer y Gutowsky.: Gnathology Quintessence, 1<sup>a</sup> ed.

Dos Santos, José Victor.: Curso dictado en A.O.U., Julio 1975.

Huffman, Regenos y Taylor.: Principles of Occlusion

Huffman, Richard.: Occlusal Morphology, en Procedures for Occlusal Treatment. Denar Corporation, 1969.

Lucia, Victor.: Concepto Gnatológico de la Oclusión. Odontología Clínica de Norteamérica, Serie VI vol. 16-1.

Lundeen, Harry.: Introduction a l'anatomie occlusale. Julien Prelat, 1970.

Mc. Horris, William.: Curso dictado en III SENA, Salta Rca. Argentina, Junio 1980.

Thomas, Peter K.: Syllabus on full mouth waxing technique. 3<sup>a</sup> ed. 1967.

Thomas, P., Tateno, G.: Gnathological Occlusion. Shorin Co., 1979.

Thornley, J., Hunt, G.: Waxing Manual. Tooth to Tooth Occlusion. Harmony-O-Press, 1980.