



Leo y Pía Araya

Anatomía oclusal

2003 - Reservados todos los derechos

Permitido el uso sin fines comerciales

Leo y Pía Araya

Anatomía oclusal

Analizaremos las partes de la anatomía dentarias bajo un punto de vista funcional o sea como hacer la estructura de un diente que funcione bien y que este su forma en concordancia con la función y los movimientos mandibulares de la función y para eso vamos a pensar que hay dos cosas:

1) elevaciones

2) depresiones

dentro de las elevaciones tenemos:

a) puntas de cúspides

b) rodetes o rebordes

dentro de los rodetes marginales tenemos 2 tipos:

1) rodete o reborde marginal mesial y distal LONGITUDINAL a la cara oclusal (el mesial va hacia adelante y el distal va hacia atrás a cada punta de cúspide)

2) rodetes o rebordes TRANSVERSALES que está entre 2 piezas dentarias, mirando al espacio interdentario. tenemos los mesiales que son los que miran a la pieza dentaria hacia la línea media y hacia adelante y los distales que miran hacia atrás.

RESUMEN: los rodetes o rebordes marginales que es toda la estructura alrededor de la anatomía oclusal de la pieza dentaria se pueden subdividir en :

a) rodetes marginal longitudinales

b) rodetes marginales transversales

Ambos pueden ser mesial o distal :

los longitudinales mesiales o distales a una punta de cúspide y las :

transversales mesiales o distales a la pieza dentaria

Después de eso tenemos rebordes centrales que son el detalle anatómico de una cúspide que mira hacia la cara vestibular o lingual o palatina a una pieza dentaria

Luego vienen los rebordes triangulares, tienen forma de triángulos con su vértice en la punta de la cúspide y su base del triángulo ubicada en el surco medio central de la pieza dentaria

También están los rebordes suplementarios que son pequeños rodetes que quedan a cada lado del rodete triangular y está determinado en parte por el surco medio central y en parte por pequeños surcos accesorios

Están las fosas principales y secundarias

Y están los surcos principales y secundarios

Ambos son determinados por las cúspides, aquellos surcos y fosas que están formados por distintas cúspides son principales y los que están formando parte de la anatomía de una cúspide son secundarios

Ahora todas estas puntas de cuspides y rodetes constituyen LA UNIDAD CUSPIDEA

ejemplo: un primer molar inferior tiene 5 unidades cuspidas
un segundo premolar inferior tiene 3 unidades cuspidas
un canino tiene 2 unidades cuspidas

Entonces cada pieza dentaria se puede reconocer por la magnitud de la expresion de sus unidades cuspidas.

Las unidades cuspidas bajo un punto de vista funcional nosotros las vamos a dividir en :

- 1) de corte
- 2) de soporte

Las de soporte son las mas voluminosas de las piezas dentarias y corresponden :

- 1) a las palatinas en el maxilar superior
- 2) a las vestibulares en el maxilar inferior

Las de corte son:

- 1) las vestibulares en maxilar superior
- 2) las linguales en el maxilar inferior

La posicion de algunos surcos principales estan determinados por los determinantes de la morfologia oclusal y que son tres fundamentalmente:

- 1) un surco de trabajo
- 2) un surco de balance
- 3) un surco de protrusion

Permiten que la cuspides antagonista al desplazarse la mandibula con contacto dentario escape de la fosa en que esta ubicada sin que contacte entre piezas antagonistas

Los surcos de trabajo, protrusion y balance son principales que tiene como funcion permitir el desplazamiento de las piezas dentarias en contacto dentario de tal modo que las cuspides no toquen con el diente antagonista.

Determinantes de la morfologia oclusal:

En las personas sanas la anatomia oclusal esta en relacion armonica con los componentes que controlan los mov mandibulares. la oclusion debe de estar de tal forma organizada que permita oclusion y desoclusion, de tal modo que en todo momento de contacto dentario la pieza dentaria reciba fuerzas en direccion que ella pueda soportar.

En general los determinantes son:

- 1) ATM
- 2) GUIA ANTERIOR
- 3) NEUROMUSCULAR

La guia anterior y la ATM determinan una anatomia oclusal de molares y premolares de tal forma que haya armonia para que en los mov mandibulares contactantes sus estructuras no toquen y por lo tanto mantengan su forma y funcion.

Los determinantes anatomicos verticales determinan:

- 1) la altura de las cuspides
- 2) la profundidad de las fosas

Los determinantes anatomicos horizontales determinan

- 1) la direccion y ubicacion de rodetes y surcos.

Determinantes de la anatomía oclusal vertical:

-En la ATM hay dos elementos determinantes de la morfología oclusal:

- 1) la guía condilo sagital, que va a determinar la altura de las cúspides y la profundidad de los surcos
- 2) la guía condilo lateral (o movimiento de traslación lateral) va a determinar fundamentalmente la posición de rodetes y dirección de rodetes y surcos (determinante horizontal).
- 3) la guía anterior
- 4) el plano de oclusión
- 5) la curva de Spee, porque las piezas dentarias posteriores de molares y premolares no están todos sobre un plano sino que ellos van definiendo una curva y las cúspides palatinas en el maxilar superior son más largas. Entonces el plano de oclusión que nosotros lo definimos como un punto que une la punta de un canino con la cúspide distal del segundo molar inferior puede cambiar esa recta su posición y eso va a determinar la altura cuspidea y la profundidad de surcos
- 6) movimiento de traslación lateral, también la trayectoria condilea lateral y de alguna forma va a determinar la altura y la profundidad de surcos.

Los determinantes anatómicos horizontales son:

- 1) la distancia al condilo de rotación, o sea la distancia que hay entre la pieza dentaria del condilo que rota en movimiento lateral, la distancia al plano medio sagital de esta misma pieza dentaria que estamos analizando
- 2) el movimiento de traslación lateral
- 3) la distancia intercondilea.

Pasaremos al detalle

- 1) guía condilo sagital:

A mayor guía de condilo sagital mayor altura cuspidea.

si acaso esta trayectoria condilea sagital se acerca a 0° , vale decir, se acerca a la horizontal las cúspides tienen que ser más planas en los movimientos de lateralidad o de protrusión pero en el caso en que la trayectoria condilea sagital sea muy inclinada por ejemplo: 40° o más va a haber mucho espacio entre las piezas dentarias en el movimiento de protrusión o de lateralidad de los dientes chocando y esto va a permitir que las cúspides puedan ser bastante más altas y las fosas puedan ser bastante más profundas

- 2) la guía anterior: tiene 2 componentes.

a) overjet o sobremordida horizontal o resalte

b) overbite o sobre mordida vertical o escalon

-a mayor overjet las cúspides tienen que ser más planas: porque en el movimiento de protrusión los dientes no separan tanto el maxilar de la mandíbula, entonces si las cúspides fueran altas su magnitud no entraría en ese espacio, en cambio:

-a menor overjet las cúspides pueden ser más altas

-a mayor overbite las cúspides pueden ser más altas porque quiere decir que en la protrusión se van a separar más ambos maxilares y va a permitir estas cúspides más altas

- 3) plano de oclusión

a mayor paralelismo entre la guía condilo sagital y el plano de oclusión más plana es la cúspide

4) curva de Spee :

es la curvatura que encontramos al unir todas las cúspides del maxilar inferior y tiene 2 manifestaciones:

a) el radio de la curva o sea si la curva es muy plana o muy curva

b) si la curva está desplazada hacia adelante o hacia atrás

cuanto más plana es la curva de Spee más altas pueden ser las cúspides porque es más rápida la desoclusión y entonces queda más espacio, en cambio cuando la curva es muy curva o sea cuando el radio es muy corto las cúspides tienen que ser más bajas porque se demora en desocluir, ahora si acaso la curva de Spee está proyectada hacia adelante las cúspides tienen que ser más planas porque también se desocluye más lento

5) mov de traslación lateral o mov de Bennet.: se estudia cuando hacemos un mov de lateralidad mandibular cuando la mandíbula gira hacia un lado tenemos que hay un condilo de trabajo que está al lado donde se lleva la mandíbula y hay un condilo de balance que está al lado opuesto hacia donde la mandíbula se movió. En el condilo de trabajo se evidencia el **mov de Bennet** y en el condilo de balance se evidencia el **ángulo de Bennet**

Es evidente que en un mov lateral de la mandíbula este condilo de trabajo va a tener un pequeño mov de menos de 1mm y el condilo de balance va a tener un gran desplazamiento porque los movimientos en la mandíbula son angulares y parte del vértice del ángulo parte en el centro de rotación, entonces, este pequeño mov del condilo de trabajo está determinado por la acción de ligamento temporomandibular o ligamento de refuerzo de la capsula y por la forma de la pared medial del condilo de 1 lado de balance donde se evidencia el ángulo de Bennet; entonces el mov de traslación lateral o mov de Bennet está determinado por 2 características:

1) morfología de la pared medial del condilo de balance

2) la porción horizontal del ligamento temporomandibular

A mayor mov de Bennet las cúspides tienen que ser más bajas, este mov de Bennet entre distintos pacientes puede llegar a formar un cono de 60° porque este mov puede ser :

-hacia afuera y arriba

-hacia afuera y abajo

-hacia afuera y atrás

-hacia afuera y adelante

dependiendo de la tensión del ligamento temporomandibular en su porción horizontal y de las formas de la pared medial de la articulación del lado de balance

Este cono de 60° que se evidencia en el lado de trabajo puede ejecutarse de dos formas

1) puede ser un mov progresivo, o sea que lentamente vaya hacia afuera y arriba, etc

2) o puede ser un mov inmediato o sea que apenas se mueva un poquito la mandíbula se mueve todo esto hasta tocar con la anatomía y con los ligamentos.

Ahora en términos generales ustedes van a encontrar articuladores como el Stratos 200 que reproduce el mov side shift inmediato y también van a encontrar otros articuladores que solamente reproducen este mov en forma progresiva.

Como determinantes anatomicos verticales tenemos

1)mov de traslacion lateral que determina la altura cuspidea. tiene 3 factores determinantes:

- a)cantidad de mov que determina una menor altura cuspidea a mayor magnitud de mov
- b) momento en que aparece el mov osea mientras mas temprano (inmediato) mas cortas son las cuspides
- c) direccion del mov puede ser arriba y adelante y en ese caso las cuspides son mas bajas y mientras mas abajo y atras va a obligar que las cuspides sean mas altas.

2)distancia al condilo de rotacion y al plano medio sagital, esto es un determinante de la posicion y direccion de surcos y rebordes marginales.

-a mayor distancia entre las piezas dentarias, la linea media y el condilo de rotacion el angulo entre los surcos sera mayor.

-a mayor mov lateral mayor angulo

-a mayor distancia intercondilea mayor trayecto de laterotrusion se generan angulos mas grandes

-a mayor distancia Intercondilea menor el angulo formado por la direccion y posicion de surcos

nota:cuando el mov lateral osea la mandibula esta "aquí" y hace un mov lateral inmediato esto se llama side shift inmediato y esto obliga a que las cuspides sean mas planas, lo que se considera normal es que este mov sea progresivo y puede ser : hacia atras y arriba, adelante y arriba , atras y abajo y todo esto en un cono de 60° (pero en distintos pacientes)

-todo los mov que conversamos hoy día parten en P.I.C.

-si la curva de Spee esta desplazada mas hacia adelante va a permitir que haya una desoclusion mas tardia y entonces las cuspides tienen que ser mas planas.

[Facilitado por la Universidad de Chile](#)

Sútese como **[voluntario](#)** o **[donante](#)** , para promover el crecimiento y la difusión de la **[Biblioteca Virtual Universal](#)**.

Si se advierte algún tipo de error, o desea realizar alguna sugerencia le solicitamos visite el siguiente **[enlace](#)**.