



Paulina Castro.

Análisis Oclusal

2003 - Reservados todos los derechos

Permitido el uso sin fines comerciales

Paulina Castro.

Análisis Oclusal

Clase N° 8 de Oclusión.

04 de Abril 2001.

Dr. Jorge Biotti.

Hoy haremos una revisión de lo que ustedes van a ejecutar durante toda la primera parte clínica de este curso, y esto es un análisis de la oclusión en modelos articulados, pensando que los datos que obtendremos los vamos a colocar en una ficha y que son un examen complementario para llegar a un buen diagnóstico.

Este examen lo realizaremos en los modelos montados en el articulador, para poder observar en forma estática la relación entre ambos y también la relación dinámica (movimientos dentarios contactantes). El examen se realiza sobre los modelos montados en el articulador ya que es mucho más fácil que hacerlo directamente en boca del paciente.

Este análisis se realiza:

- Por separado.
- En contacto oclusal: - En céntrica (sin movimientos mandibulares) y que es posible de realizar, porque se toma un registro en cera de la relación céntrica de nuestro paciente.
- En excéntrica (con movimientos mandibulares)

Cuando nosotros hacemos el análisis de nuestros modelos articulados en contacto en céntrica, es muy importante que siempre los cóndilos, que están en la rama inferior del articulador, estén tocando la pared superior y posterior de la caja glenoidea de la rama superior, a esto se le denomina **Relación Céntrica Instrumental**. Si las observaciones las realizamos sin cuidar esa posición, estaremos confundiendo la relación céntrica con alguna excéntrica.

ANÁLISIS DE LOS MODELOS POR SEPARADO

Existe una serie de características que son necesarias de consignar cuando nosotros observamos los modelos por separado en nuestras manos, ya que pueden influir en una buena oclusión o alguna alteración. Estas son:

A) Número de piezas dentarias:

Se deben contar las piezas debido a que pueden haber algunas ausentes y esto puede ser por 3 motivos: Pueden estar incluidas, por agenesia de alguna de ellas, o extraídas por el dentista.

Por lo tanto se debe contar cuantas piezas están boca. Aquí en Chile se cuenta distinto a como se realiza en el resto de mundo: Se cuenta de la n° 1 (Tercer molar superior derecho) a la n° 32 (Tercer molar inferior izquierdo).

La nomenclatura internacional divide las arcadas en 8 cuadrantes, siendo los cuatro primeros las piezas permanentes y los cuatro últimos las piezas temporales.

Los cuadrantes de los dientes permanentes serían así:

lado	<u>2.8 2.7 2.6 2.5 2.4 2.3 2.2. 2.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7</u>
<u>1.8</u> lado	
izquierdo	<u>3.8 3.7 3.6 3.5 3.4 3.3 3.2 3.1 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7</u>
<u>4.8</u> derecho	

Para los dientes temporales se sigue el mismo esquema, pero con los cuadrantes 5,6,7,8.

B) Migraciones y Alineaciones:

Se refiere a cuando una pieza dentaria no está en el lugar que le corresponde. Pueden ser por ejemplo translocaciones, cuando un molar está en lugar de un premolar, que generalmente no son muy comunes, pero de ser así, su anatomía no corresponderá al lugar que está ocupando, lo que puede llevar a un problema en la oclusión. También las piezas dentarias pueden migrar levemente en el mismo lugar que le corresponde y por lo tanto se saldrán del arco dentario y se desalinearan.

Una migración que no es poco frecuente, es que haya una rotación de la pieza dentaria en 180°, por lo tanto la cara palatina o lingual estará mirando hacia vestibular. Esta migración es muy compleja, ya que es muy difícil volver esa pieza a su ubicación normal y luego mantenerla allí. Cuando estas rotaciones se dan en molares, en esos casos pasan bastante más desapercibidas y es por eso que es importante contar el número de cúspides. La más frecuente es la rotación del primer molar inferior, donde quedan 3 cúspides por lingual. Todos estos detalles toman bastante tiempo, y por lo tanto es más fácil realizarlo con el modelo en la mano, que en la boca de paciente.

Para poder ayudarnos en la observación de las migraciones y desalineaciones cuando son muy pequeñas, es bueno recorrer los rebordes marginales longitudinales con un lápiz grafito y entonces la parte más alta demarcada va a quedar pintada en nuestro modelo.

Otra cosa que puede ocurrir es que los molares se hundan y por está razón queden cúspides más altas en un lado de la pieza.

C) Forma del arco:

Las formas de los arcos dentarios pueden ser ovoidales, triangulares y cuadrangulares, lo que va a depender un poco de la posición espacial que tiene el canino en el arco dentario. Si los dientes anteriores están en una línea recta, y los caninos están bastante adelante, entonces vamos a tender a tener un arco de forma cuadrangular. En la medida que los caninos se corran un poco hacia atrás y se forme un ángulo con los centrales más adelante que con los laterales, vamos a ir teniendo una forma más ovoidal. Lo que a nosotros nos interesa es que las formas de ambos maxilares sean más o menos coincidentes, ya que por ejemplo si tenemos una arcada superior cuadrangular y una arcada inferior ovoidal pequeña, es probable que eso nos cause una alteración en la oclusión.

D) Forma de la cara oclusal:

Esto es importante porque el nº de cúspides y la forma general de la pieza nos dice cual debería ser el lugar que ocupa en la arcada. La ausencia de algún tubérculo o cúspide también nos puede llevar a alguna alteración.

Existen segundos premolares inferiores que pueden tener 3 cúspides, y no 2 como se vio en anatomía y además pueden haber variaciones en el surco principal de tal forma que si pasa justo por el medio, ambas cúspides serán bastante voluminosas, y si éste surco se desvía más hacia mesial, tendremos una cúspide distolingual más voluminosa que la mesiolingual.

E) Facetas de desgaste:

Lo más común de encontrar son bruxofacetos, pero también pueden haber desgastes por fracturas, que pueden ser céntricas y excéntricas

F) Obturaciones:

Las obturaciones deben devolver la cara oclusal y sobre todo deben devolver el punto de contacto de las piezas dentarias y la altura adecuada del reborde marginal.

En los modelos es posible ver las obturaciones si se observa con detalle. Entonces se puede analizar si esa restauración tiene o no una correcta anatomía, si posee los surcos que eran propios del diente, etc.

G) Cavidades:

Corresponde a piezas que no están obturadas. Si no se obturan adecuadamente lo más probable es que ocurran migraciones, y el espacio interdentario se vea disminuido ya que al confeccionar la cavidad operatoria se elimina el punto de contacto. Por lo tanto esa pieza no va a estar en una correcta oclusión.

ANÁLISIS EN CONTACTO OCLUSAL EN CÉNTRICA

A) Mal oclusión anatómica de Angle: Según Angle se tienen tres tipos de oclusiones: Clases I, II, III.

La clase I, es cuando la mandíbula se relaciona con el maxilar superior en una posición denominada **Neuroclusión**, en que la cúspide mesiovetibular del primer molar superior, cae en el surco principal que separa las dos cúspides principales más grandes de primer molar inferior. También ésta relación de neuroclusión molar, tiene su contrapartida en el sector anterior, en donde la relación neutra a nivel del canino inferior es cuando el eje mayor de éste cae entre el lateral superior y el canino superior.

Si ésta normocclusión está alterada hacia distal, se le denomina **distocclusión** (clase II), y es posible que no toda la arcada dentaria esté en distocclusión, es posible que sea una distocclusión molar, que sea una distocclusión canina o que sea del lado derecho o izquierdo. En estos casos tienden a tener un mentón pequeño y desplazado hacia atrás.

En estas distocclusiones se tienen dos alternativas: La división I y la II.

La división I es una distocclusión con protrusión de los dientes anterosuperiores y la división II es donde existe un apiñamiento de las piezas dentarias anterosuperiores y se observa una retrusión de ellas.

También puede que el paciente esté en una **mesioclusión** (clase III), en que existe un mentón de gran desarrollo, y puede ser que el mentón en definitiva es muy grande y quede por fuera del maxilar superior o que el maxilar inferior no sea tan grande y es el maxilar superior el que es muy pequeño.

Por lo tanto cuando tengamos los modelos montados lo primero que haremos es establecer que clase de oclusión es la que tiene nuestro paciente.

Existen veces en que nos vamos a encontrar con pacientes que tienen una maloclusión atómica, pero su función no está alterada.

B) Contactos oclusales:

Se observará su número y distribución. Para esto nosotros pondremos papel articular y veremos cuales son los contactos dentarios que se tienen. Veremos si existe una relación de uno a dos dientes, o una relación de un diente a un diente, y vamos a comenzar a imaginar a que esquema de oclusión se acerca nuestro paciente. Veremos si todas las cúspides vestibulares inferiores están jugando el rol de cúspides de soporte y se dirigen a las fosas principales de los superiores, si todas las cúspides palatinas del sector posterior están jugando su rol de cúspides de soporte y también van al surco principal de las piezas inferiores y si los dientes anteriores están cumpliendo su función de desoclusión.

C) Curvas de compensación:

Si todos los dientes estuvieran tocando el plano de oclusión con todas sus cúspides, sería difícil compensar la posición de cada diente en la arcada de tal modo de que hubiera buena desoclusión, y que se les hiciera simple por su posición en el espacio a los caninos de cumplir su función de desoclusión inmediata, entonces cuando nosotros ponemos el modelo sobre un plano algunas piezas quedan más altas sobre el plano horizontal y otras más bajas. Normalmente las cúspides de soporte quedan más altas en relación a las de corte. Es por esto que tenemos estas curvas de compensación, como son la curva de Spee, que es la curva que va tocando todas las cúspides vestibulares desde canino inferior hasta el segundo molar inferior, y también está la curva de Wilson, que se describe cuando uno une las cúspides vestibulares y palatinas de una pieza dentaria del lado izquierdo con las cúspides palatinas y vestibulares del lado derecho, entonces queda una curva de concavidad que mira hacia arriba.

D) Plano de oclusión:

Existen planos de oclusión promedios que permiten una referencia. Por ejemplo se toma como plano de oclusión una línea que une la punta del canino inferior con la cúspide distovestibular del segundo molar inferior, entonces esa línea la podremos analizar con respecto a otros planos de referencia, y podremos nombrar si ese plano de oclusión está paralelo o inclinado.

En general para aceptar que nuestro modelo superior está bien articulado en relación al plano axiorbitario, debe tener una inclinación de 9° (el modelo superior).

E) Líneas medias:

Existen tres líneas medias en nuestro paciente que debemos analizar:

-La línea media dentaria, que está dada por el punto de contacto o el espacio interproximal entre los incisivos centrales, ya sea superiores o inferiores.

- La línea media del maxilar que está dada en general en el maxilar superior por la papila interincisiva, y entre dos pequeños orificios que se ven a nivel del paladar (es por donde se excreta la saliva de las glándulas palatinas). En el maxilar inferior es la inserción de los frenillos lo que nos ayuda a imaginar la línea media mandibular.

-La línea media facial, que normalmente está dada por la posición del apéndice nasal, pero no lo vemos en el modelo. Es frecuente que esta línea no coincida con la línea media dentaria, pero eso no influye en la oclusión, sino que es molesto estéticamente para el paciente.

F) Resalte:

Nosotros analizaremos en nuestros modelos articulados el resalte y el escalón. Es la relación que vamos a encontrar en el plano sagital, entre los incisivos superiores e inferiores.

El escalón o sobremordida (overbite), es la distancia en el sentido vertical entre los dientes superiores e inferiores.

El resalte (overjet), es la distancia entre la cara vestibular de los dientes inferiores, y la cara palatina del diente superior en el sentido horizontal.

Para medir la sobremordida podemos marcar con un grafito en el modelo, sobre la cara vestibular del diente inferior la altura del borde incisal del diente superior y luego separando los modelos medimos con una regla desde el punto que marcamos hasta el borde incisal. Lo normal es que mida 2 mm.

Para medir el overjet, se coloca una regla desde el cero sobre la cara vestibular del diente inferior y ver en la regla donde se intercepta una línea tangente a la cara vestibular del diente anterosuperior. La normalidad también es alrededor de 2mm.

G) Relación posterior:

Esto es como se relacionan las piezas dentarias en el sector posterior. Lo normal es que en las piezas dentarias posteriores, la cúspide de soporte superior o palatina busque la fosa principal del diente inferior, por lo tanto la cúspide lingual del molar inferior va a quedar protegiendo a las estructuras blandas, va a quedar por lingual de la cúspide palatina. En ésta relación la cúspide vestibular inferior va a ir a buscar la fosa principal superior quedando por detrás de la cúspide vestibular superior. La que va a proteger a los tejidos blandos de interponerse en la oclusión. En el caso que se de lo contrario, vamos a hablar de una pieza dentaria que está en una posición cruzada, o **mordida cruzada** para ésta anomalía de relación entre las cúspides y las fosas en el sector posterior. Y el mismo fenómeno, pero para las piezas anteriores se utiliza el término de **mordida invertida** (Cuando un incisivo inferior queda por vestibular y el superior por palatino).

H) Relación:

La relación en las piezas posteriores puede ser 1:1, es decir, de cúspide a fosa, o 2:1, dos dientes a uno.

D) Bruxofacetas:

Es el desgaste que se produce en las piezas dentarias por el bruxismo, que puede ser en posición excéntrica o céntrica. Es importante ver si los desgastes producidos por este bruxismo son coincidentes en ambos modelos, ya que si coinciden en boca y no en los modelos quiere decir que hubo un error en el montaje del articulador.

J) Deslizamiento en céntrica:

Esto se puede analizar en modelos articulados con mucha más facilidad que en la boca.

Más de un 75% de las personas no tiene coincidencia entre sus contactos dentarios en máxima intercuspidadación y relación céntrica.

Nosotros hemos montado para nuestro estudio los modelos en relación céntrica, por lo tanto cuando cerremos el articulador, con los cóndilos de la rama inferior tocando la pared superior y posterior de la caja Glenoidea (Relación céntrica instrumental), si no hay coincidencia de máxima intercuspidadación en relación céntrica, vamos a tener contactos dentarios prematuros, probablemente en molares, que impiden el MIC en relación céntrica, por lo tanto la mandíbula para conseguir estabilidad y poder llegar a MIC está obligada a desplazarse, probablemente hacia adelante, hacia arriba y hacia un lado.

Entonces nosotros en este desplazamiento en céntrica vamos a analizar el componente anterior y lateral del desplazamiento que tiene que hacer la mandíbula para estabilizarse en máxima intercuspidadación desde su contacto dentario en céntrica hasta la máxima intercuspidadación.

Para poder analizar este desplazamiento en céntrica en relación al componente lateral, nosotros vamos a marcar con una línea vertical en la cara vestibular de los dos incisivos superior e inferior , luego vamos a llevar a relación céntrica instrumental, conseguiremos el primer contacto y vamos a ver si en esa posición esa línea sigue siendo una línea recta o se desfasa con respecto a la que tenemos en MIC. La cantidad que se desfasa se mide en mm, y así medimos el componente lateral. Se acepta que hasta 0.5mm de desfase no es potencialmente dañino.

Ahora lo otro que hay que medir es el componente anterior de este desplazamiento en céntrica, para esto se marca en relación céntrica instrumental, una línea a nivel de premolares por ejemplo, que una los superiores con los inferiores, y después cuando ya conseguimos el MIC, podemos medir la magnitud de éste componente anterior de desplazamiento.

Además es importante medir cuanto influye en la DV el contacto prematuro en relación céntrica, y eso se mide con la púa incisa del articulador. Cuando están los modelos en MIC, la púa va a estar en cero, pero estando en contacto prematuro la púa no va a tocar mesa incisal, entonces se baja y se cuantos mm se tienen de diferencia. Esto nos permite saber la severidad de éste contacto a nivel posterior.

CONTACTOS OCLUSALES EN EXCÉNTRICA

A) Interferencias:

Es un contacto en excursiva mandibular o lateralidad, que se sale del esquema de oclusión que nosotros aceptamos para ese paciente.

Existen interferencias en el lado de balance. Un **Contacto en el lado de balance** es cuando nosotros hacemos una lateralidad y además de tocar unos dientes del lado de trabajo, toca un diente al lado de balance. Un contacto de **hiperbalance** es cuando al hacer una lateralidad, solamente me toca un diente al lado de balance, y este contacto desocluye al resto de las piezas del lado de trabajo, por lo tanto se piensa que ese contacto puede tener un alto componente patológico para nuestra oclusión.

Existen también interferencias en el lado de trabajo.

Es posible también que en protrusión toquen piezas dentarias posteriores y desocluyan la mandíbula, a ésto le llamaremos interferencias en protrusiva.

GUÍA ANTERIOR

Una de las grandes ventajas que tiene ver los modelos articulados es que se puede tener una visión posterior de las piezas dentarias, lo que nos permite ver como interdigitan y como se relacionan nuestras piezas dentarias de la guía anterior.

Al profesor le faltó plantear el objetivo final del análisis de modelos, que es el diagnóstico y posible plan de tratamiento, pero dijo que lo iba a pasar en otra clase...

[Facilitado por la Universidad de Chile](#)

Súmese 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](#).