

DENTADURAS COMPLETAS SIN BOVEDA PALATINA

Por el

Dr. LEÓN C. ROSETE

HISTORIA DE MI PRACTICA EN EL TEMA

Vosotros sabéis el pesimismo que existe dentro de la profesión respecto a las llamadas "dentaduras sin paladar". Por más adverso que se sea a los prejuicios, los prejuicios presionan. Tengo que confesar que a mí también me presionó el prejuicio, aunque, como soy muy adverso a cualquier prejuicio, nunca esa presión obró sobre mí a tal extremo que me hiciera considerar como irrealizable esa prótesis.

Siempre he tenido en cuenta que el charlatán no lo es por lo que charla, sino por el falso fundamento de su charla; que los charlatanes no sólo se encuentran entre los que sin fundamento pregonan sus supuestas habilidades; suelen estar también entre aquellos que, sobrados de prejuicios científicos, son una barrera al avance científico. De ahí que he leído todo lo que ha llegado a mis manos, respecto al tema éste, con toda la atención que los fundamentos expuestos por el autor a mi parecer merecía.

Hace unos cuantos años estaba abocado a hacer la prótesis completa superior a la señora madre de un estudiante de odontología. El caso lo constituía un maxilar con cicatrización uniforme, con un buen reborde alveolar saliente, con las bridas musculares y mucosas del labio y de la mejilla bastante alejados de dicho reborde. A instancias del estudiante, y en su presencia, abordé el trabajo de restauración sin bóveda palatina. El resultado fué muy satisfactorio.

Esta accidental práctica me dió la seguridad de que en esas circunstancias era factible la ejecución de dentaduras completas sin bóveda palatina. Llegué a esta conclusión: si el reborde alveolar es saliente, uniforme y algo retentivo, con más facilidad de la supuesta hasta entonces por mí, se tenía muchas probabilidades de éxito si se tomaba una buena impresión funcional. Después constaté que los

detalles anatómicos son en verdad importantes, pero que la técnica debía ser modificada.

Ahora bien: una de las maneras de obtener un reborde alveolar saliente y algo retentivo es suprimiendo las bridas de la mucosa e inserciones musculares del vestíbulo. Hice algunas intentonas con pacientes de mi consultorio con resultados poco satisfactorios, pero continué pensando en el asunto. A estos pacientes siempre les hacía, por lo menos, la cirugía del frenillo del labio.

En abril del año 1949, en colaboración con el doctor Luis A. Motta, de Salto, y el protético dental señor Florisbelo V. da Counha, de Rivera, sobre una paciente a la que le había hecho previamente la cirugía vestibular, coloqué la primera dentadura sin bóveda y sin haber practicado la impresión funcional, pues tomamos varias impresiones sucesivas con el objeto de conseguir un buen sellado periférico.

Este sellado periférico lo hicimos con cera de baja fusión en cubetas individuales de acrílico transparente para facilitar la observación directa.

El resultado de esta primera dentadura con la impresión tomada con esta técnica fué muy satisfactorio hasta los tres meses de puesta en la boca. Después de los tres meses, por deformación anatómica ocasionada por la reabsorción ósea, pero también por imperfección de la técnica, y para no aburrirnos con esta historia de práctica personal, os diré que hice entonces, sin la colaboración de otros, tres dentaduras más a la misma paciente para recién conseguir un éxito como para tomarlo en serio. Desde luego que con el doctor Motta siempre discutimos las ocurrencias mutuas, alentándonos. Recién entonces completé todos los aspectos de la técnica y subsané —o creo haber subsanado— las dificultades.

Con esta experiencia hice la segunda, esta vez una sola dentadura, con resultado sobresalientemente halagüeño. Se trataba de un paciente que ya usaba dentadura con bóveda, el que me dió muchas sugerencias. Desde entonces he puesto catorce dentaduras más, sin bóveda, completando el número de dieciséis. Todas ellas están prestando su servicio fisiológico tan bien, y seguramente mejor —me refiero a los pacientes que han usado las dos prótesis—, que las dentaduras con placa en la mucosa palatina.

He llegado a la conclusión de que casi todos, si no todos los casos, son factibles; yo aun no he hallado un caso que se pueda considerar imposible. Tal vez aquellos casos en que las tuberosidades estén atrofiadas me reserven en el futuro una decepción que os confieso no espero.

T É C N I C A

Si el reborde alveolar es saliente, uniforme y algo retentivo, la cirugía, aunque mejora el caso, no es imprescindible, según mi parecer. Yo, sin embargo, he hecho la cirugía en quince de los dieciséis casos practicados.

C I R U G Í A

La cirugía consiste en:

Extirpo las bridas mucosas y musculares lo más profundamente posible.

Deseco toda la submucosa hasta el periostio.

Suturo la mucosa al periostio del maxilar.

TEORÍA DE LA ESTABILIDAD DE LA PRÓTESIS COMPLETA

SIN BÓVEDA PALATINA

Como sabéis, la dentadura común completa se sostiene en su lugar en la boca gracias al buen aprovechamiento de algunos fenómenos físicos, a saber: presión atmosférica, cohesión molecular, tensión superficial de los líquidos.

Presión atmosférica.—Tengo que traer acá el conocidísimo asunto de la superposición de las dos placas de vidrio. Para separarlas en sentido perpendicular a los planos de contacto es necesaria una fuerza teóricamente superior a la presión atmosférica. Esta adhesión es más que suficiente para asegurar la estabilidad de la prótesis que nos ocupa.

Pero os ruego que notéis que muy pocas veces las prótesis que colocamos se ven desplazadas por fuerzas perpendiculares a la superficie de adaptación de ellas con la mucosa. El acto masticatorio ejerce una fuerza si bien favorable a la adaptación, porque oprime el aparato contra la mucosa, la convexidad de esta superficie hace

que las fuerzas se repartan entre dos planos inclinados: el plano palatino y el plano vestibular. ¿No es así?

Ahora bien: la superficie de contacto entre mucosa y prótesis no constituye una superficie plana, sino convexa, como he dicho, cuya normal es muy difícil establecer. Se trata de porciones inclinadas de manera que las fuerzas ejercidas por el acto masticatorio casi nunca son perpendiculares a dichos planos; son fuerzas oblicuas a los planos de adaptación; pero con la circunstancia de que la resistencia a desplazarse que disminuya en la parte vestibular del plano, porque ahí las fuerzas se ejercen en plano inclinado, aumenta por lo menos hasta compensar, en las porciones palatinas, porque las fuerzas se transmiten en sentido contrario, en sentido opuesto en ambas porciones.

Pero en el acto masticatorio los músculos del labio y de la mejilla tienden a cerrar la penetración del aire sobre el borde vestibular del aparato —los frenillos y bridas obstaculizan esta acción muscular, por lo que su extirpación favorece lo que se busca—, y por otra, las presiones de ambas arcadas tienden a ajustar la prótesis contra la mucosa.

De ahí que la acción sobre uno de los planos inclinados, el plano vestibular, que tendería a desplazar la prótesis, se ve anulada por el cierre de la mejilla y el labio a la penetración del aire, y la exacerbación del ajuste a que obliga la presión de los dientes de la arcada inferior sobre el otro plano, el plano palatino.

Pero en el acto masticatorio se produce una circunstancia que es importante recordar. Las gentes no mastican a dos carrillos; el acto masticatorio no se ejerce simultáneamente en toda la herradura que forma la arcada, sino en uno solo de sus tres sectores: derecho, izquierdo o adelante. Tomemos el momento masticatorio en que los cuatro incisivos y los dos caninos se cruzan con sus opuestos en plano inclinado, ya que es el más temible.

Esta acción de los doce dientes anteriores se ejerce en un plano muy poco inclinado; accionan casi verticalmente; tendría el paciente que hacer un esfuerzo casi equivalente a la presión atmosférica para que el desplazamiento tuviera lugar, y todavía tendría que vencer la adhesión molecular, la tensión superficial de la saliva y la retención que significa el post-damming encajado detrás de las dos tuberosidades.

¿Por qué entonces, si la adaptación es perfecta, ha de desplazarse la prótesis? No hay ninguna razón, y, efectivamente, la práctica demuestra que no se desplazan.

Las prótesis se desplazan (ésta es mi conclusión) porque su adaptación a la mucosa no es satisfactoria.

Es muy fácil conseguir la adaptación de dos cuerpos de idéntica contextura, como las placas de vidrio; pero la adaptación de un cuerpo más o menos flácido y siempre con flaccidez no uniforme, como lo es la mucosa del reborde alveolar con la prótesis, que es uniformemente más rígida, constituye el problema central del asunto.

Para que la adaptación sea perfecta o, por lo menos, suficiente, debemos conquistar por algún medio que donde la flaccidez de la mucosa sea mayor, la prótesis transmita en esos puntos de contacto una presión mayor y también proporcional al declive de la flaccidez. Quiero decir que como en la mucosa, en ciertos puntos, casi desaparece la flaccidez y se va acentuando y volviendo a disminuir, y luego aumentando hasta el máximo que cada caso presenta, la presión transmitida por la prótesis debe ser lo más humanamente posible proporcional a las diversas flaccideces.

Estas diversas flaccideces son un verdadero problema en la región vestibular, mientras que en la parte palatina el problema se reduce (he ahí por qué tiene, a veces, importancia la cirugía). La cirugía, al mismo tiempo que aumenta la superficie de contacto, uniformiza la flaccidez de la mucosa y tejidos submucosos.

Para llegar a la máxima perfección de la adaptación de la prótesis necesitamos una impresión que, al reproducir exactamente las diferentes zonas, obligue al aparato a ejercer una presión proporcional a la diferencia de la flaccidez de la mucosa y tejidos submucosos. La impresión debe tomar con exactitud las diferentes zonas: las flácidas y las menos flácidas. *No debe reproducir el plano de la superficie de la mucosa en estado libre e inactivo, sino el plano de flaccidez media del reborde, que es el plano de adaptación y acción de mucosa y prótesis en actividad; el plano cero, podríamos decir.* En una palabra, debe reproducir en negativo la topografía anatómica del reborde alveolar.

Esta impresión conquistará al máximo la adaptación de prótesis y mucosa. La presión atmosférica será entonces eficaz, y también serán eficaces la tensión superficial y la cohesión molecular.

Se llega a ella por medio de la técnica que voy a describir y que denomino "Impresión anatómico-topográfica", ya que es la reproducción en negativo de la topografía anatómica del reborde alveolar.

IMPRESIÓN ANATÓMICO-MONOGRÁFICA

Toda la técnica se aplica a conseguir que la prótesis ejerza esa presión de que he hablado, proporcionalmente de acuerdo a la topografía del reborde alveolar.

Si sobre la palma de la mano se aplica una placa de una sustancia transparente —por ejemplo, de vidrio— y se ejerce presión sobre esta placa, se nota a través del vidrio que la palma de la mano, en algunos puntos, sufre tal anemia, que aparece con regiones pálidas: otras, menos pálidas, y en otras, con el color rosado normal. Ello se debe a que la presión que ejercéis sobre la placa de vidrio no se transmite uniformemente en toda la palma de la mano, sino que es mayor donde la flaccidez de la piel y tejidos subcutáneos es menor, y viceversa. ¿No es así?

Os ruego que recordéis esto mientras explico la técnica.

Con una cubeta para maxilares completamente desdentados, una cubeta común y de tamaño adecuado al caso, se toma la primera impresión. La sustancia que uso para esta impresión es la pasta D. P.

En el momento en que la cubeta con la pasta está en su lugar en la boca, con la mano libre, y suavemente, tiro de la mejilla de ambos lados para que se impresionen los restos de bridas que han quedado sin eliminar. No se trata de tender las bridas al máximo; basta una pequeña tensión. Ruego en seguida al paciente que tienda el labio superior todo lo que pueda y, en seguida también, que abra todo lo que pueda la boca. Espero que la pasta se solidifique para extraer la cubeta con la impresión tomada.

Con esta impresión se construye en vaciado de yeso piedra el primer modelo.

Sobre este modelo se diseñan a lápiz los contornos de la cubeta individual. Este diseño tiene importancia, porque es también el diseño de la futura prótesis.

La línea que marca el diseño debe seguir, por vestibular, la línea que limita la región movable del labio y de la mejilla. Es una línea sinuosa que encierra dentro de la futura cubeta la parte no movable del reborde alveolar. Cuanto más perfecta haya sido hecha la cirugía,

menos sinuosa será la línea. Luego debe contornear ambas tuberosidades lo más profundamente posible, pues ello permite aprovechar al máximo la cualidad retentiva de esta feliz anatomía humana. Tomará la curva sobre la región palatina, más o menos, a la altura del orificio palatino posterior; luego debe seguir en dirección paralela a la cima del reborde alveolar, hasta la otra tuberosidad.

Este diseño a lápiz se repasa con un instrumento agudo de metal para marcarlo con un surco en el modelo de yeso.

Con cera común se fabrica una cubeta con un manguito, como vosotros sabéis; un poco reforzada, para que la futura cubeta tenga buena resistencia. El modelo con la cubeta en cera se lleva a la mufla como para reproducirla en acrílico, como se hace comúnmente. El acrílico común no es apropiado. Nosotros necesitamos una cubeta transparente como el vidrio, que nos permita constatar a simple vista dónde la mucosa empalidece más, dónde menos, mostrándonos las diversas zonas flácidas de ella.

El acrílico transparente es perfectamente adecuado. Esta cubeta de acrílico transparente, bien pulida, después de borrarle la línea relieve que la limita, nos servirá para tomar una segunda impresión.

Se lleva esta cubeta a la boca y se constata su estabilidad horizontal. Si no la tiene, se corta donde las bridas la presionan, hasta que adquiera esa estabilidad horizontal. Conquistada ésta, se lleva nuevamente la cubeta a la boca y se la presiona sobre la mucosa. A través de la cubeta se constata a simple vista en qué regiones presiona más y en cuáles menos por la palidez de la mucosa; donde presiona más, la mucosa aparece más pálida, y viceversa. Donde la presión es nula, se ve a través de la cubeta una burbuja o varias burbujas de aire, y aumentando la presión sobre la cubeta, estas burbujas se desplazan hacia las regiones menos pálidas, hacia donde la presión se transmite con menos intensidad. Generalmente, sucede lo siguiente: la palidez y, desde luego, la presión son uniformes en la región que mira al paladar, disminuyendo a medida que se aproximan al orificio palatino posterior. En la región vestibular, la palidez disminuye hacia la parte superior de la cubeta. Naturalmente, los casos no son todos iguales, y hasta suelen presentarse sorpresas.

Con un lápiz indeleble se marcan sobre la cubeta todas las regiones donde la palidez no se manifiesta o se manifiesta con menos intensidad.

Se retira la cubeta de la boca y se seca con una gasa. Luego, con una espátula caliente, se va depositando cera de baja fusión, que con el calor de la boca fluya como pasta blanda. La cera Keer roja, de baja fusión, es muy apropiada. Una buena práctica es hacer lo anterior solamente en las regiones alejadas de los bordes de la cubeta, y en los bordes colocar una tira de la misma cera, contorneando todo el borde de la cubeta, engrosando la tira donde la presión se transmitiría menos, y que hemos marcado con el lápiz. Esta tira debe tener un espesor entre uno y tres milímetros. En el borde palatino es donde se necesita menos espesor, espesor que debe aumentar hacia el orificio palatino posterior. Con una espátula caliente se hace fluir la cera arriba y debajo de la tira, para pegarla a la cubeta.

Así preparada, se pasa rápidamente la cubeta en la llama de alcohol, de tal manera que la llama caliente toda la cera, sin llegar a fundirla. Inmediatamente se lleva a la boca y se presiona la cubeta contra la mucosa, haciendo la presión con los dedos, desde mesial hacia distal, sobre todo el reborde alveolar, simultáneamente en ambos lados. Esta presión debe ejercerse con fuerza, con la cabeza del paciente inmovilizada contra la cabecera del sillón, sin tirar de la mejilla ni del labio; que el paciente, con su esfuerzo natural, abra bien la boca y tienda bien el labio hacia abajo. Debe continuarse presionando durante tres a cinco minutos. En los días fríos, durante más tiempo, y viceversa.

Se constata luego, a través de la cubeta, si no hay burbujas y si la presión se transmite uniforme; en una palabra, si la palidez es uniforme. Si esto se consigue y se tira del mango de la cubeta, se notará la gran estabilidad conquistada. Ahora esto: nunca debe retirarse la cubeta de la boca tirando del mango, pues la cera, sumamente blanda, se deformaría. Esto es importante.

Llegando a esta altura de la labor clínica, se irriga la boca, con la cubeta en su lugar, con agua bien fría y se le ruega al paciente que haga buches bien movidos. De esa manera, la cubeta se desplazará sin que la cera, enfriada, se deforme. La cubeta debe caer, aflojarse, por efecto del removido de aire al hacer los buches. Repito: jamás debe removerse la cubeta tirando del mango.

Así habremos obtenido la primera impresión anatómico-topográfica. Casi siempre, esta primera impresión sirve para vaciar en ella el modelo definitivo; pero lo prudente, cuando existen dudas, será

que hagamos sobre este modelo una segunda cubeta individual, con la que se tomará otra impresión anatómico-topográfica, que nos dará el segundo, y seguramente el definitivo, modelo de yeso piedra, sobre el que se debe fabricar la dentadura.

Sobre este modelo tendréis todo lo que es necesario para construir la dentadura sin bóveda palatina, pues los límites de la impresión son los límites del aparato protético.

No tenéis que marcar una sola línea, no tenéis que marcar un reborde, no hay línea americana, no hay necesidad de cámaras, ni de válvulas, ni de gomas, ni de resortes, ni de ningún dispositivo molesto.

Tenéis, eso sí, que usar materiales nobles. El yeso piedra no debe dilatarse ni contraerse al fraguar (el yeso piedra suele ser traicionero). Los acrílicos de las cubetas y de las dentaduras deben trabajarse de acuerdo a lo estipulado por los respectivos fabricantes.

La fabricación de la dentadura la haréis con el criterio científico y técnicas que usáis cuando hacéis las prótesis comunes. Es conveniente —yo lo hago siempre; el doctor Motta la suprime— reforzar la prótesis con una barra de vitalium en forma de herradura, que vaya de segundo a segundo molar.

No debo terminar sin haceros notar que la impresión anatómico-topográfica está perfectamente indicada cuando hacemos prótesis completa con bóveda palatina, y también (con variantes en la técnica que se expondrán en otra oportunidad) cuando hacemos prótesis completa en el maxilar inferior.

El doctor Motta, que, como he dicho, ha colaborado en toda esta experimentación conmigo, y yo la practicamos en todos los casos.

También debo deciros que la cirugía vestibular la practico en ambos maxilares, para mayor eficacia de esta técnica de impresión.

He ahí, señores, lo esencial, salvo detalles accidentales, en lo que constituye la técnica para la construcción de dentaduras completas sin bóveda palatina que he tratado de explicaros. No sé si debo, frente a tan selecto núcleo de colegas, entre los que supongo mayoría especializados en prótesis clínica, hacer el panegírico de esta prótesis. Ante vosotros no me parece que deba resaltar las ventajas prácticas, objetivas y sugestivas que traen consigo estos aparatos protéticos que reemplazan casi únicamente los tejidos que el paciente ha perdido. Sin embargo, os agradecería me preguntarais lo que a este res-

pecto o a cualquier otro quisierais conocer, pues os contestaré complacido, ya que quisiera, si me fuera posible, colmar vuestras aspiraciones en el tema que trato, como he dicho al principio.

Desearía no haberos defraudado en vuestra valiosa atención, atención que os agradezco infinito.

(per *Prót. Act.*, 17, X, 1951.)

Sobre el ácido hialurónico e hialuronidasa

En 1934. los americanos Palmer y Meyer aislaron por vez primera del humor vítreo del buey el ácido hialourónico, que se encontró también luego en el cordón umbilical, humor acuoso, líquidos sinovial, pleural y peritoneal. La composición química del ácido hialourónico es un polisacárido que, al disolverse en el agua, confería a ésta una elevada viscosidad, así como a cualquier solución que de él se hacía, y su trascendencia estriba de ser el componente principal del mesenquima o tejido conjuntivo; pero entonces tampoco se le dió gran importancia; pero sucesivos descubrimientos fueron perfilando la utilidad de estos hechos, y así, en 1939, los ingleses Crain y Duthire identificaron un fermento producido por una gran variedad de bacterias y conocido con el nombre de hialuronidasa, que se identificó como equivalente al "factor de difusión" de Meclean, y esto aclaraba la duda siguiente: que el "factor de difusión" facilita la invasión de un virus o agente bacteriano, pero no se sabía el mecanismo o medio por el cual se producía la presencia de dicho virus en el foco infeccioso; ahora ya sabiendo que la hialuronidasa es el "factor de difusión" y que la tal sustancia está producida por el propio virus, se da luz al asunto.

Ahora bien: la Naturaleza se defiende contra las bacterias, es decir contra la hialuronidasa, que, por su propiedad difusora, intenta invadir el organismo, y se defiende con el ácido hialurónico, que da gran viscosidad al tejido conjuntivo; si por una causa cualquiera tal ácido es destruido en el organismo, se le terminan, por tanto, la defensa y aumenta la facilidad de propagación de las bacterias, virus y venenos, y la infección se desarrolla. Hay que tener en cuenta que la hialuronidasa actúa como "factor de difusión", precisamente por su propiedad de destruir el ácido hialurónico. Puestas así las cosas, pueden explicarse muchos hechos fisiológicos y patológicos. Por lo pronto se abre un campo a la cura de la esterilidad, ya que la disolución de la sustancia de la zona pelúcida, para que el espermatozoide penetre, se debe a la hialuronidasa que producen aquéllos. Y como el "factor de difusión" o hialuronidasa puede ser producido por gran número de bacterias, así se explica la rápida extensión del veneno de muchos insectos y la terrible virulencia de muchas infecciones y gérmenes. Y donde la terapéutica ha encontrado más medios de combate a la enfermedad es en el reuma.