

TECNICA FOURNET-TULLER PARA LA CONSTRUCCION DE DENTADURAS INFERIORES TOTALES *

por el

Dr. MANUEL FERNÁNDEZ-PEIX

En el año 1945 tuvimos la oportunidad de conocer la técnica Fournet-Tuller para la construcción de dentaduras inferiores totales. Desde entonces seguimos esa práctica hasta que observando algunos inconvenientes nos condujo a simplificar la técnica.

Para poder señalar las modificaciones que hemos introducido para simplificar la técnica y poder hacer las comparaciones correspondientes, nos vemos en la obligación de explicar sucintamente la técnica Fournet-Tuller.

Resumen de la técnica Fournet-Tuller

1.—Lo primero es explorar la boca del paciente con los dedos para conocer la anatomía muscular y ósea. Esta exploración nos mostrará si el acanalado es agudo, redondo, plano o cóncavo; si el ramal es *obtuso* o en ángulo recto con respecto a la mandíbula, y si la *línea oblicua externa* es bien definida o no; si el *canal Milo-hioideo* es redondo o agudo; si el piso de la boca es duro o blando y grado de compresibilidad de la región bicuspidal; si las inserciones *musculares* están en posición normal o anormal; tensión muscular, grado al cual el *buccinador* puede ser desplazado en la envoltura bucal; la inserción del frenillo lingual, si es alto o bajo y su extensión; si la membrana mucosa es blanda o dura o áspera, y si es floja o resistente; si el paciente tiene control en su lengua y si es normal.

2.—Después pasamos a hacer la *impresión* preliminar. Existen tres tamaños de cubetas de los autores de la técnica; pero a falta de ellas seleccionaremos las que se adaptan para todos los casos.

El material que se usa para esta impresión es la modelina negra, de alta fusión. Al tomar la impresión debemos engrasar los labios del paciente, y al colocar la cubeta en la boca con la modelina debemos presionar convenientemente y de manera que la parte anterior sea asentada primero que la posterior. Se le requiere entonces al paciente que saque la lengua y con una jeringa y agua helada se enfría sola-

* Trabajo presentado en el II Congreso Odontológico-Dominicano.

mente la parte posterior y se saca de la boca. Con un cuchillo afilado quitaremos cualquier parte que se haya sobre-proyectado. Se vacía esta impresión en yeso piedra y sobre el modelo se hace una cubeta de acrílico con una prominencia en la línea media que sirve de mango, luego de haberla trazado con lápiz y repasado el trazo con un instrumento puntiagudo para que quede este trazo en alto relieve en la cubeta.

En el modelo obtenido deben quedar impresionadas las partes siguientes :

a) Rebordé alveolar en toda su extensión, desde la papila piriforme y zona retromolar de un lado a otro, incluyendo la cara anterior de la rama montante de la mandíbula, la cual presentará la formación carnosa en forma de pera, justamente en frente del ligamento pterigo-mandibular.

b) Línea oblicua externa de ambos lados en toda su extensión.

c) Crestas milohioideas y línea milohioideas.

d) Frenillo lingual (que se obtuvo haciendo sacar la lengua en el momento que tomamos la impresión).

e) Frenillo labial.

La cubeta preliminar comprenderá, en la boca, por lo menos 3 milímetros sobre y paralelos al canal oblicuo externo hasta el segundo molar hacia delante, y 2 milímetros más de la inserción muscular en las otras partes. Lingualmente, el diseño irá hasta el piso de la boca como se indica en la impresión. En los extremos, se extiende en forma de pera, y media pulgada encima del cuerpo de la mandíbula, a través de la fosa retromolar, recto y sobre el borde externo oblicuo. El diseño distal será de 90 grados respecto del cuerpo de la mandíbula y la esquina algo redondeada.

3.—El diseño final de la cubeta de acrílico lo haremos en la boca misma por el método de «corte y prueba», y su importancia puede juzgarse por los *inconvenientes y tiempo empleado* para hacerlo. Sin esta cuidadosa precaución y sin esta apropiada cubeta de acrílico la buena impresión final es difícil de conseguir. Antes de comenzar a ajustar o tallar la cubeta debe hacerse otra vez un buen examen digital, apreciar bien el grosor, fuerza y flexibilidad del músculo milohioideo, *que es el causante del desplazamiento de las dentaduras inferiores*. Determinar bien el carácter del borde milohioideo de ma-

nera que cuando se haga la impresión final a lo largo de esa línea la cubeta de acrílico no tropiece con él.

Para la adaptación de la cubeta a la boca y para la impresión final, ésta se ha dividido en zonas. Cuatro son pares y dos impares. Por ejemplo:

Zona 1.—Corresponde a la línea oblicua externa en cada lado.

Zona 2.—Se halla directamente en frente al ligamento pterigo-mandibular y justo sobre la papila piriforme. Aquí el ángulo distal es cortado, como ya dijimos, a 90 grados y la esquina es redondeada. El ángulo disto-buscal debe deslizarse por debajo del pliegue del músculo buccinador. Los talones pueden ser bajados, pero no el ángulo.

Zona 3.—A cada lado de la mandíbula, corresponde a la región de las bicúspides, y el borde de la cubeta debe llegar hasta el pliegue vestibular y no al saco, porque habría sobre-extensión innecesaria y se alojarían los alimentos.

Zona 4.—Corresponde al labio, debido a la flexión de los músculos de la región; podrá obtenerse un límite preciso, que respetaremos para que no haya desplazamiento.

Zona 5.—Su profundidad la proporciona la inserción de los músculos genioglosos. Esta es la zona más difícil de definir porque controla el desplazamiento en sentido horizontal.

Zona 6.—Nunca deben extenderse sus bordes más allá de la fosa retroalveolar de Neil, y deberá apoyarse sobre la cresta milohioidea, pudiendo sobrepasar 3 milímetros.

Todas estas zonas son debidamente adaptadas y pulidas para recibir el material para la impresión final.

Posiciones del piso de la boca

El fondo de la boca tiene tres posiciones: Cuando la lengua está levantada a su altura extrema o es lanzada hacia afuera, levanta el fondo hasta su posición más alta. Cuando la lengua es bajada al punto donde casi siempre está cuando se traga el fondo o piso está en posición baja. Cuando la punta de la lengua queda en o contra la extremidad incisal de los incisivos inferiores, el fondo o piso está en la posición media. De esta manera, se dividen las posiciones en *alta*, *media* y *baja*. Estamos así en condiciones de darle forma a la peri-

feria lingual de la impresión y permitírnos saber que puede mantener contacto en las posiciones alta y media sin causar irritación, sin impedimentos en los discursos y sin obstáculos para la nutrición.

Con los conocimientos ya adquiridos comenzaremos a ejecutar la impresión final. Primero se modelan las dos zonas 1, después las dos número 2, seguidamente las 3, luego la 4, la 5 y por último las 6.

La cubeta de acrílico que ya tenemos lista la secamos y revestimos interiormente con modelina roja de baja fusión, después de lo cual aplicamos un rollo de la modelina suavizada con agua caliente. Esta debe formar una capa suficientemente espesa para conservar la cubeta fuera del contacto con los tejidos. Las manos húmedas o engrasadas son necesarias para manipular este material, debiéndose también engrasar los labios. La modelina roja es echada hasta un espesor parejo por todo alrededor de la cubeta; entonces se introduce dentro de la boca y suavemente obligada a ir hacia abajo y hacia atrás con una presión pareja. Esta es rápidamente quitada sin enfriarla y es examinada para comprobar que todo está centrado. Si así no fuere, repítase cuantas veces sea necesario el proceso hasta que se obtenga este resultado.

La tercera vez el material es calentado con agua e introducido en la boca es bien colocado, y mientras es sostenido en esa posición con los dedos, se le ordena al paciente sacar la lengua tanto como pudiese. La impresión es ahora enfriada con agua helada y secada. Debe mostrar los bordes disto-lingual y el medio lingual doblados unos con otros o comprimidos. En la región lingual del frenum debe mostrar un claro modelamiento del músculo.

Ahora nos dedicaremos al borde disto-bucal, a un lado primeramente. Aquí suavizamos la extremidad del material sobrante con un soplete bucal, lo volvemos a llevar a la boca y mientras sostenemos la impresión hacia abajo con una mano, se usa la otra para llevar el carrillo hacia arriba y hacia abajo sobre la extremidad de la cubeta disto-bucal, formando así al material sobrante a que vaya hacia arriba de la cubeta modelando el músculo en su extremidad. Enfríese. Hágase la misma operación para el lado opuesto.

Lo siguiente es dedicarse al área bucal, del molar y a la bicúspide, suavizando esa extremidad, llevándola dentro de la boca, sostener la cubeta firmemente hacia abajo y mover el carrillo y labio arriba y hacia abajo, moviéndolo hacia atrás y hacia adelante al mis-

mo tiempo. Enfríese. Esto deberá efectuar el modelado de la periferia. Hágase lo mismo en el otro lado de la boca. En la región del labio modélese en la misma forma.

Ahora nos dedicaremos a la región lingual inciso-cúspide. El borde es secado por el calor, la impresión insertada, sostenida hacia abajo, y la lengua ligeramente sacada de la boca y movida de uno a otro extremo para proporcionar un espacio amplio en el modelamiento de la extremidad para que el frenum lingual pueda moverse sin interrupción. Enfríese. En el caso de pérdida de succión en esta área, la extremidad tendrá que ser alargada con un palillo y nuevamente modelada.

Ahora regresaremos a la extremidad disto-lingual para volverla a modelar y perfeccionar el sellado atmosférico. El procedimiento es el secar por calor al borde disto-lingual, un lado primero, rectamente hasta el talón, y mientras es sostenido firmemente hacia abajo con los dedos, vuelva a modelarla, haciendo que el paciente saque la lengua de la boca tanto como le fuere posible. Enfríese. El modelado en esta área es efectuado por el palato-gloso y por el borde libre del músculo milohioideo.

Lo siguiente es secar con calor el borde lingual en la región del segundo y primer molar, un lado primeramente; se vuelve a colocar en la boca, se sostiene firmemente hacia abajo y se le dice al paciente que coloque la lengua sobre el carrillo opuesto al que se ha calentado. Esto se hace a cargo del borde donde hace contacto con la parte más alta y áspera del canal del músculo milohioideo y de la glándula submaxilar. El no conseguirse un pliegue evidente o compresión de los bordes disto-lingual o medio-lingual demuestra una ausencia de contacto con el piso de la boca según es controlado por el palato-gloso y por el músculo milohioideo, y resultará una pérdida de succión en las posiciones bajas de la lengua, en la dentadura. Cuando se está modelando, la extremidad puede ser alargada y nuevamente modelada para conseguirse un contacto mejor a un nivel diferente del piso.

La impresión deberá tener ahora extremidades gruesas, redondas y suaves, y cuando así no fuere, deberán ser aumentadas y nuevamente modeladas. Un borde agudo indicará fracaso. Enfríese toda la impresión en un recipiente de agua helada y póngase nuevamente dentro de la boca, probándose la succión con la lengua en *posición alta o levantada contra el cielo de la boca*. Deberá ser imposible le-

vantar la impresión. Bájesse la lengua hasta la *posición media*, y aun así debe ser imposible levantarla. Si en una cualquiera de estas posiciones la succión es perdida, podrá volverse a conseguir echándose material en el borde lingual donde se ha perdido el contacto y volviéndose a modelar. Algunas veces el escape está en el disto-bucal o borde-bucal, lo cual requerirá el mismo tratamiento.

Finalmente, la impresión es secada y con un pincel de pelo de camello pintaremos con cera «carding» los bordes disto-bucal, distal y lingual para que quede suavizado y redondeado y perfecto el sellado periférico.

La impresión es nuevamente colocada en la boca y el paciente es instruído para que haga todos los movimientos normales con la lengua, los que deberá hacer sin alterar la impresión. Luego agárrese el asa de la cubeta con los dedos y entonces estamos preparados para mover vigorosamente la cabeza del paciente sin desviar la impresión.

De la impresión final se hace un modelo en yeso piedra, cuidadosamente protegiéndose con cera el borde periférico para incluir las extremidades esmeradamente formadas de la impresión. Debido a que la dentadura terminada debe tener diferentes características muy importantes, todas las extremidades deben duplicar aquellos que tengan la impresión y deben ser redondeadas, gruesas y pulidas muy suavemente, especialmente el borde disto-bucal.

El reborde disto-bucal, el cual está completamente ausente en la mayor parte de las dentaduras inferiores, debe ser *ahondado y adelgazado hacia abajo en el lado superior*, excepto en su extremidad, en la dentadura terminada, para proporcionar espacio para el adelgazamiento del *músculo buccinador* cuando esté en contacto durante la *masticación*. Recordemos que este reborde queda debajo del vientre del *buccinador* en un espacio conocido como el pliegue bucal y no es muy espacioso.

Modificación de la técnica

Son tres las modificaciones que introdujimos a la técnica Fournet-Tuller, las cuales son las siguientes:

1. El material de la impresión preliminar, en favor del paciente;
2. El material para la impresión final; y
3. El factor tiempo, en beneficio del paciente y del dentista.

Después que hayamos hecho la exploración digital que conocemos, elegimos una cubeta que esté perforada en una sola *hilera* todo alrededor de su borde, y con alicates de contornear la adaptamos lo más exactamente posible a la boca del paciente para luego tomar la impresión preliminar.

El material que usamos ahora no es modelina negra de alta fusión; emplearemos un *alginato* que bien puede ser material elástico. Nosotros preferimos el último por ser más conveniente su manipulación en este caso.

Sin engrasar los labios ni las manos, colocamos en la cubeta bastante alginato y la centralizamos dentro de la boca haciéndole mucha presión hacia abajo con los dedos índice de ambas manos proyectados, en forma de V hacia dentro, afuera y abajo en la rama montante de la mandíbula. Terminada esta parte, pasamos a hacer la cubeta de acrílico de la que ya hablamos, y después de ajustada y pulida por el método de «corte y prueba» en la boca, haremos la impresión final.

Para la impresión final no emplearemos modelina roja de baja fusión; utilizamos pasta para impresión.

Preparada ya la pasta, la colocamos alrededor de los bordes de la cubeta de acrílico; pero con mayor cantidad en la parte posterior. Entonces la llevamos a la boca, la centralizamos y presionamos suavemente, lo contrario a cuando se hizo la impresión preliminar. Acto seguido, a lo sumo dos minutos, haremos las zonas bucal con los movimientos de los carrillos y labio, ya conocidos, y luego pasamos a las zonas lingual haciendo que el paciente saque la lengua lo más que pueda, la lleve a los labios y la pase comisura a comisura, y, por último, se levante y lleve de carrillo a carrillo. A pesar de que a los cuatro minutos la pasta está endurecida, se debe dejar en la boca mucho más tiempo. Luego se saca, se lava bajo un chorro de agua, se seca con aire y se examina.

En caso de que la impresión presente algún borde con filo, se le quita éste, se le aplica cera niveladora y se lleva a la boca. Igual procedimiento se hace si presenta algún pequeño defecto, y si está correcta, también se lleva a la boca como prueba final, y se continúa el proceso de la técnica Fournet-Tuller.

por el Dr. JOSÉ LUIS YAGÜE Y ESPINOSA

Las estadísticas están a la orden del día. En todas las ciencias, las matemáticas se muestran deseosas de imponer su criterio; mas para ello precisan datos ciertos, y esto no siempre se logra. Sin embargo, de una estadística incompleta pueden obtenerse datos de valor muy evidente.

Para deducirla en las causas de defunción se ha seguido la clasificación internacional vigente. Se ha basado sobre 34,229 cabezas o cuerpos. El número de defunciones ha sido de 360, lo que equivale al 10.51 %. Dicha proporción pudiera considerarse muy elevada, al compararla con la general; es sólo aparente, si se tiene en cuenta la carencia de mortalidad en edades infantiles y primera juventud, con cifras mínimas que tanto influyen la general, ya que en las clases sanitarias se inicia a los veintisiete años de edad. De la cifra total, fallecieron 146 mayores de setenta años, lo que da una proporción del 40.55 %.

Efectuar esta estadística ofrece dificultades, y así se observa que 54 casos (el 15 %) se hallan incluidos entre las causas no especificadas o mal definidas.

La mayor etiología se halla en las enfermedades cardio-vasculares, que suman en sus tres conceptos 173 defunciones, casi la mitad (48.05 %); de ellas, 103 (28.61 %) originadas por enfermedades del corazón. Es evidente que la causa de defunción cardíaca ha podido ser sobrevalorada, ya que en muchas ocasiones figura como causa colapso cardíaco o simplemente colapso, que puede haberse presentado en el curso de otra dolencia básica. Le sigue en frecuencia el cáncer y otros tumores malignos, con 64 casos (17.77 %), de ellos 2 en menores de cuarenta años, confirmando su relativa frecuencia entre los jóvenes y el máximo en las edades seniles, con progresión creciente sobre ellas.

Las enfermedades del aparato digestivo, en su separación de hepáticas y otras localizaciones digestivas, van a continuación, con 10 casos en cada uno de los epígrafes (2.77 y 2.77 %). En las primeras puede existir algún error con el capítulo de otras enfermedades y envenenamientos crónicos, cifrado en 6 (1.66 %), y en el que se incluye entre los últimos, quizá como más frecuente, el etilismo, si no establecieron criterio parejo entre causa y efecto.

Las causas violentas o accidentales continúan en progresión, ocupando el cuarto lugar, con 9 casos (el 2.33 %), pero con particularidad muy manifiesta: la juventud de algunos de los fallecidos; 5 con menos de 40 años, y de ellos 3 menores de 35. Una perturbación mental inexplicable determinó un desgraciado caso de suicidio.

También la diabetes hace su aparición con 3 casos, cuando se la considera como enfermedad no mortal con las actuales terapéuticas.

En cambio, cabe señalar que la etiología neumónica es la única negativa del cuadro, corroborando los considerables avances logrados en su terapéutica.

Se destacan de modo excesivo 5 casos de tuberculosis del aparato respiratorio (el 1.38 %), cuando esta dolencia casi no causa defunciones en las estadísticas generales.

No cabe olvidar que nuestra Mutuality se halla integrada por médicos, farmacéuticos, odontólogos y veterinarios; a los cuatro conjuntos se deben aplicar los anteriores datos.