

# Seccional de cirugía plástica

Coordinador: Dr. Carlos Sapriza Vidal

## CONTROL QUIRURGICO DEL FRAGMENTO POSTERIOR DESDENTADO EN LAS FRACTURAS DEL ANGULO MANDIBULAR

Dr. Julián González Methol

En traumatología máxilo-facial se denomina fragmento posterior desdentado, a aquel segmento óseo de la mandíbula comprendido desde el cóndilo articular hasta la línea de fractura, siempre que este fragmento, como ya lo indica su denominación, carezca de piezas dentarias insertas a él.

En aquel caso en que el trazo de fractura corre por detrás del tercer molar inferior o molar del juicio, la fractura se dice que es del ángulo mandibular y el fragmento posterior desdentado estará constituido exclusivamente por la rama montante.

Es al tratamiento de este tipo de fractura que dedicamos este trabajo.

La finalidad de todo tratamiento de fractura es reponer los fragmentos óseos desplazados a su posición anatómica normal y fijarlos en dicha posición hasta obtener la reparación ósea. De hecho, la reparación anatómica que se efectúa en tales circunstancias, se traduce en una reparación funcional, que es a la postre el objetivo primario del tratamiento.

Los desplazamientos que toman lugar en el tercio medio de la cara a consecuencia de violencias traumáticas, se deben exclusivamente al trauma mismo, y son directamente proporcionales en magnitud, a la intensidad del agente agresor. Es la ausencia de inserciones musculares de importancia lo que explica este hecho.

Los desplazamientos del tercio inferior, constituido por la mandíbula, se deben atribuir primordialmente, no solamente al trauma causal de la lesión, sino también a la acción de arrastre que efectúan ya sea los músculos elevadores o depresores, sobre los distintos fragmentos que puedan existir.

Si esto es cierto para los fragmentos creados por fracturas del cuerpo de la mandíbula, más cierto lo es aún para el caso en que tengamos una fractura de ángulo desde que es en el fragmento posterior donde se insertan los poderosos músculos elevadores y rotadores. Este hecho anatómico es el que explica por qué la fractura del ángulo mandibular es, fuera de toda duda, la que suele crear mayor número de dificultades para lograr su reducción e inmovilización.

### **Anatomía en relación con la lesión.**

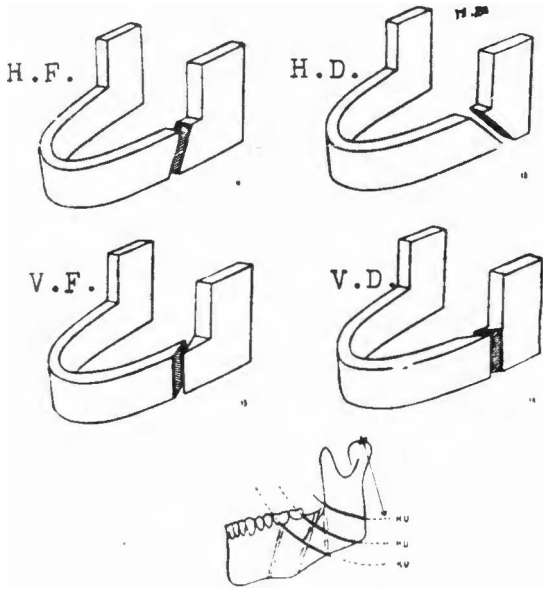
El fragmento posterior desdentado, constituido por la totalidad de la rama montante, está rodeado, como ya dijimos, por una verdadera cincha de músculos que se insertan en él.

Al producirse la fractura se rompe el equilibrio cinético que estaba mantenido hasta entonces por la integridad anatómica del hueso, y se desplaza la rama montante en la dirección que le imprimen la tracción del temporal, masetero, pterigoideo interno y externo. Por supuesto que no todos estos músculos actúan simultáneamente, siendo la acción de algunos de ellos más marcada que la de los demás, según sea la dirección del plano adoptado por el trazo de fractura.

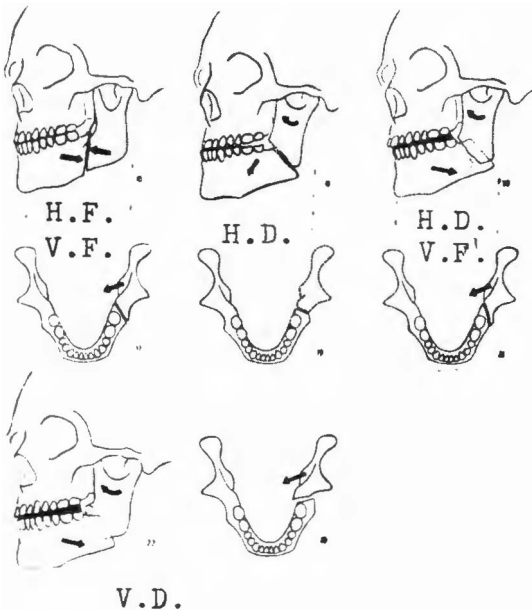
Los autores británicos McLeod, Parffitt y Shepherd, son quienes han estudiado con más precisión el problema de los desplazamientos del fragmento posterior desdentado y establecen las distintas posibilidades existentes, según sean las características del plano fracturario.

Como ustedes observarán en el diagrama, las clasifican en Horizontal Favorable, Horizontal Desfavorable y en Vertical Favorable, Vertical Desfavorable.

La terminología de esta clasificación depende según consideremos al maxilar inferior mirado de lado o desde arriba. Como muestra claramente el dibujo, dependerá de la dirección adop-



Esquemas de distintos tipos de fractura de ángulo, de acuerdo a la clasificación propuesta por McLeod, Parfitt y Shepherd.



tada por el trazo o plano de fractura para que el desplazamiento se efectúe o no.

Los tipos pueden combinarse y así tendríamos el máximo de desplazamientos en una fractura H. D. complicada con un trazo V. D. en el que como se ve en el dibujo todo conspira contra el control del desplazamiento del fragmento posterior.

La clasificación que proponen estos autores establece normas diagnósticas, desde que cada uno de los tipos de fractura se traduce, tanto clínica como radiográficamente, con caracteres propios, y además cada una de esas fracturas tiene un tratamiento que le es particular. Este es el valor de la clasificación propuesta.

El propósito de este trabajo es el concretarse solamente a mostrar cuál es el tratamiento que le corresponde al tipo H. D. combinado con el V. D., que como ya dijimos es el que crea los mayores problemas para su control.

### **Etiología y patogenia.**

La etiología es variada.

En primer lugar se alinean los traumatismos directamente aplicados sobre la rama montante, pero puede también producirse la fractura indirecta del ángulo por trauma aplicado en la región premolar del lado opuesto.

La presencia de un tercer molar inferior retenido es la que con más frecuencia crea el punto de menor resistencia y el trazo de la fractura afectará a esa pieza dentaria en su cripta.

El intento quirúrgico de eliminación del molar referido, se ha descrito como causa productora cuando se efectúan esfuerzos incontrolados para lograr su avulsión.

Procesos patológicos diversos, tales como osteítis rarefacientes o procesos tumorales ya sean quísticos o sólidos, de los que el ángulo mandibular es el sitio de evolución predilecta, crean la oportunidad para la fractura, ya sea por trauma sobreagregado, o durante el acto quirúrgico de su eliminación.

Producida la fractura H.D.V.D. el fragmento posterior desdentado se desplazará hacia adentro, adelante y arriba, traccionado por la resultante de las fuerzas del temporal, masetero y los pterigoideos.

El desplazamiento se podrá ver limitado cuando el borde

anterior de la rama montante toma contacto con el tercer molar superior, o en su ausencia, con la tuberosidad.

### **Signos y síntomas.**

A consecuencia de cualquiera de las causas expuestas, la fractura se manifiesta en primer lugar por la imposibilidad que tiene el enfermo para ocluir sus arcadas dentarias normalmente.

Dolor a punto de partida del área lesionada. El contorno facial se pierde por el desplazamiento de la rama.

En el punto en que el borde anterior del fragmento posterior contacta con el molar superior, se produce una úlcera dolorosa que interfiere y llega a impedir los movimientos de deglución.

Es muy frecuente la anestesia del territorio del mentoniano, signo denominado de Vincent D'Alger, y que se debe a lesión del nervio dentario inferior.

Sinalgia auditiva atribuible a la compresión del nervio lingual, por la vía de la cuerda del tímpano.

La inmovilidad que el mismo paciente se impone para no despertar dolores, conspira contra la autoclisis oral, de donde la marcada halitosis.

El fragmento anterior, o fragmento mayor, tiende a deprimirse y a rotar hacia el lado lesionado. Este desplazamiento no es muy marcado y es fácilmente controlable.

Si se deja la fractura librada a su propia evolución, la reparación no puede llevarse a cabo. La distancia existente entre los cabos óseos y el movimiento a que están sujetos los fragmentos, en especial el posterior, impide la reparación ósea, haciéndose en su lugar una unión fibrosa.

La secuela más importante es de orden funcional. El paciente se verá imposibilitado en el futuro de masticar alimentos sólidos, pues al existir una unión fibrosa, el fragmento anterior dentado se deprimirá a cada intento masticatorio, perdiendo el acto toda efectividad.

La articulación témporo-maxilar estará en luxación permanente, estableciéndose una artritis dolorosa.

La otra secuela es de orden estético y consiste en la pérdida de la simetría facial.

## Tratamiento.

Hasta el año 1941, todas las soluciones propuestas para el control del fragmento posterior desdentado eran ineficaces.

Las citas que hemos tomado de la extensa bibliografía al respecto, tienen por objeto dejarles entrever la magnitud del problema. Mencionaremos algunas de ellas, tomadas de los más destacados cirujanos máxilo-faciales.

Rhodes, en 1934, decía: "Es difícil decir en qué forma se podría lograr un dispositivo dental para evitar el desplazamiento del fragmento posterior desdentado".

Sir Harold Gillies decía en 1935: "Dudo que se pueda controlar el fragmento posterior desdentado ya sea por medios quirúrgicos como protésicos".

En 1939, Kelsey Fry se manifestaba así: "Me sorprendería si para el final de la guerra se hubiera encontrado un método satisfactorio para el control del fragmento posterior desdentado".

Warwick James confiesa que acepta la mal posición en los casos difíciles (1941).

Hasta 1941, se habían utilizado como medios de tratamiento, la osteosíntesis, ideada en 1932 por Rodgeon y Shakelford y también aplicada por Darcissac y Le Normand en 1933.

Estos últimos autores, junto con Ivy y Curtis en 1939, idean el método de la tracción del ángulo mandibular con alambre sujeto a un casco de yeso.

Black, en 1939, utiliza un dispositivo similar al anterior, pero en vez de hacer la tracción del ángulo solamente, abraza la rama montante con un lazo de alambre el cual fija a un casco de yeso.

Recién en 1941, dos conocidos cirujanos plásticos norteamericanos, Converse y Waknitz, trabajando durante la guerra en el American Hospital en Inglaterra, utilizan un dispositivo para el control del fragmento posterior desdentado, basado en el sistema de Roger Anderson. Este último autor, en 1936, ideó un método de fijación para las fracturas de los huesos largos, el cual consistía en mantener los fragmentos en posición por medio de clavos insertados en el hueso y unidos por una barra tutora externa.

Converse y Waknitz denominaron a su aparato Frac-Sure.

A partir de ese momento son innumerables los sistemas que aparecieron basándose en el mismo principio de la fijación extraoral.

Nosotros utilizamos el propuesto por Clouston-Walker, cirujanos orales británicos, que fué el más utilizado durante la guerra en casi todos los centros de cirugía máxilo-facial de Gran Bretaña.

### **Ventajas del método.**

—Aplicación fácil y de pocos riesgos.

—Provee de una reducción e inmovilización permanentes y efectiva por un tiempo suficientemente largo como para que se lleve a cabo la reparación.

—La reposición del fragmento a su posición anatómica normal, asegura la restauración funcional y estética.

—Permite una temprana inmovilización de la mandíbula, con lo que se acelera la etapa de reconstrucción ósea, por promover una mayor irrigación sanguínea.

—No condena a la articulación témporo-maxilar a un período de inactividad demasiado prolongado.

—Evita la inhabilidad muscular consecutiva a una larga inmovilización.

—Permite una mejor alimentación desde que el maxilar es precozmente liberado.

—Permite una buena higiene oral, cosa difícil de lograr cuando existe fijación intermaxilar.

—Es el método de elección en el tratamiento de las fracturas de ángulo en mandíbulas desdentadas totales.

—Es el método de elección para fijar e inmovilizar los fragmentos mandibulares, en caso de injertos óseos, cuando no existen posibilidades de establecer anclajes dentarios.

—Su aplicación no deja cicatrices apreciables.

**HISTORIA CLINICA.** B. R., oriental, soltero, de 20 años de edad, el 15-IX-50, recibió un golpe de puño sobre la región maseterina derecha. De inmediato experimentó trastornos en la oclusión dentaria y anestesia del hemilabio inferior derecho. No hubo pérdida del conocimiento.

Fué conducido a un centro asistencial especializado, de donde, inex-

plicablemente, luego de un examen clínico-radiográfico, es enviado a su domicilio sin diagnóstico de fractura.

El 21 del mismo mes de setiembre, seis días después del accidente, siendo las molestias insoportables, pasa a asistirse a la policlínica odontológica del Hospital Maciel, donde los Dres. Aníbal Bado y José Pagano diagnostican fractura del ángulo derecho de la mandíbula.

Reducen el fragmento anterior dentado con alambrado intermaxilar.

El día 29 del mismo mes, a catorce días de producida la fractura, deciden que el tratamiento no es efectivo, pues persisten las molestias funcionales.

Ese mismo día piden mi colaboración con el objeto de lograr la reducción del fragmento posterior desdentado.

**Examen clínico.** — Asimetría facial marcada por pérdida del relieve del lado derecho de la cara.

El fragmento posterior se palpa profundamente desplazado.

El examen intraoral revela la línea de fractura expuesta, con tejido de granulación en vías de organizarse. Restos radiculares en el trazo. Discreto edema de piso de boca. La mucosa que cubre el borde posterior de la rama montante presenta una ulceración en el punto en que roza con el tercer molar superior con carie disto-oclusal.

A la palpación el fragmento se desplaza con bastante dificultad.

Fórmula dentaria de ambas arcadas, completa.

Anestesia del territorio del mentoniano. Dolores irradiados al oído derecho. Disfagia debida al dolor que provoca en el acto de la deglución, la ulceración de la mucosa.

Estado general del enfermo, pobre; ha perdido cuatro quilogramos de su peso normal en los 14 días de evolución que ha tenido desde el accidente.

**Radiográficamente.** — Se indican dos placas: una lateral rotada 30° y otra ántero-posterior, posición nariz-mentón.

En la primera placa se observa el marcado desplazamiento de la rama hacia adelante y hacia arriba. Existen dos raíces separadas por el trazo de fractura y que corresponden al tercer molar.

En la placa ántero-posterior se observaba el desplazamiento sagital del fragmento posterior en dirección a la línea media.

**Diagnóstico.** — Fractura traumática del ángulo derecho de la mandíbula, tipo H.D.V.D. con catorce días de evolución.

**Plan de tratamiento.** — Control del fragmento posterior desdentado por medio del aparato de fijación extraoral de Clouston-Walker.

La fórmula dentaria completa del enfermo, ahorra la colocación de clavos en el fragmento anterior. Se sustituyen por férulas de metal colado, cementadas en ambos maxilares. De la férula inferior se hará partir un vástago portador de una unión universal que fijará la barra tutora que conecta el fragmento posterior al anterior.



FOTO 1. Vista lateral del sistema.



FOTO 2. Aspecto protésico del sistema.



FOTO 3. — Vista anterior del sistema en conjunto.



FOTO 4. — Con el aparato aun colocado se permite movilizar la mandíbula.

RESULTADO FINAL BAJO EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL Y ESTETICO

10 de noviembre de 1951



FOTO 6. Oclusión dentaria normal



FOTO 5. — Apertura normal de la boca sin desviación del mentón.



FOTO 7. — Resultado cosmético. Relieve normal sin cicatrices visibles.

Método quirúrgico-protésico.

**Secuencia.**

Intervención quirúrgica: 3 de octubre.

Sale del Sanatorio: 6 de octubre.

Foto N° 1. Sistema visto lateralmente a los 7 días de la intervención.

Foto N° 2. Sistema visto en su porción protésica mostrando como se fija la barra conectora. Observar los ganchos de reducción de las férulas para proveer de fijación intermaxilar.

Foto N° 3. Vista del sistema desde la parte anterior en su conjunto. Notar la angulación con que se han insertado los clavos.

Foto N° 4. — A los 25 días de tratamiento. Se permite la movilización del maxilar inferior.

El 25 de noviembre se da por terminado el tratamiento, retirándose los clavos y las férulas.

Foto N° 5. — 10 de noviembre de 1951. Al año de finalizado el tratamiento. Apertura normal de la boca sin desviación del mentón.

Foto N° 6. — Obsérvese la oclusión dentaria normal.

Estas dos últimas fotos ilustran el resultado funcional obtenido.

Foto N° 7. — Vista de perfil mostrando el resultado cosmético. Las cicatrices dejadas por los clavos son invisibles.

**Comentario.**

La frecuencia con que este tipo de fractura que comentamos es abandonado y dejado sin tratar, con todas las secuelas funcionales y estéticas, nos ha inducido a presentar este trabajo. Nuestra intención es hacerles ver que la fractura de ángulo mandibular es posible que sea tratado con todo éxito por el método quirúrgico solo, o combinado con el protésico, como en nuestro caso. Este ha sido el primer caso tratado en nuestro medio por el sistema de fijación externa y los resultados, como ustedes ven, no pueden ser más halagadores. Las placas tomadas al año de producido el accidente hablan elocuentemente al respecto.

La mandíbula presenta aspecto normal tanto en el sentido lateral como en el ántero-posterior.

Nos parece digno de destacar la reparación del conducto dentario inferior, el cual no presenta solución de continuidad alguna. Este hecho anatómico concuerda con un hecho clínico: la desaparición de la anestesia del territorio del mentoniano.