

# FRACTURAS DEL MAXILAR INFERIOR



TESIS presentada para optar el título  
de CIRUJANO DENTISTA, por

**GUILLERMO WEISE hijo**

Es-Jefe de las Clínicas Dental Quirúrgica y Protésica de la Facultad Nacional de Odontología  
Presidente del "Centro de Estudiantes de Odontología de Bolivia"

---

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

T-PG  
1130



LA PAZ - BOLIVIA

LITOGRAFIA E IMPRENTA "MODERNA"

1918

01  
D-1130

*A mis padres y hermanos*

---

*A mis profesores*

---

## PROFESORES

---

**Decano**

*Dr. Elías Sagárnaga*

**Secretario**

*Dr. José D. Tupia*

**Director y Profesor**

*Dr. Sergio Cabrera Bello*

**Profesores**

*Dr. Luis Villegas*

*" Néstor Morales Villazón*

*" Desiderio Delgado*

*" Eugenio Luna Orozco*

*" Eitelberto Coello*

*" Eduardo Sagárnaga*

*" Carlos Bautista*



## DOS PALABRAS

---

En cumplimiento del último deber interno que prescribe el Reglamento de la Facultad Nacional de Odontología, he elegido para el desenvolvimiento de mi tesis las fracturas del maxilar inferior, tema importante y no extraño en la carrera profesional del Cirujano Dentista, cuya intervención directa en los casos de fracturas simples o complicadas de ese hueso, con el empleo de los aparatos intrabucuales o protésicos, se realiza a diario.

La actual conflagración mundial, en que se debaten encarnizadamente los pueblos que formaban en la vanguardia de la civilización, ha venido a poner a prueba los adelantos de la Cirugía, a la cual presta valioso concurso la rama de la Odontología en los numerosísimos casos de fracturas de los maxilares, fracturas conminutas o bien complicadas con pérdida de substancia ósea. ¡Cuántas víctimas del furor guerrero, lesionadas en el órgano de la masticación y la fisonomía facial, hubieran tenido un porvenir sombrío por defectos en el sistema curativo!

La intervención de Cirujano y del Dentista con los recursos de la ciencia moderna, ha jugado en innumerables casos un rol de beneficios incalculables, por donde se vé que este último, cuya parte en el tratamiento es directa, es no sólo un

artista de la fisonomía que hace obra estética, sino fisiológica normalizando funciones.

Nada nuevo, nada original encontrará el lector en las páginas siguientes, pues para el presente estudio he consultado las diversas opiniones emitidas sobre el particular por muchos autores, adoptando de preferencia aquellas que a mi modesto juicio están más conformes con el adelanto de la moderna Cirugía Dental.

Al retirarme de la Facultad, dejo constancia del agradecimiento que soy deudor a mis distinguidos profesores señores Dr. Luis Villegas, Dr. Eugenio Luna Orozco, Dr. Desiderio Delgado y de manera especial al señor Director y Profesor Dr. Sergio Cabrera Bello, quienes con su ciencia y sabias observaciones supieron conducirnos a un puesto que si es de honor cuando la conciencia de la misión profesional lo anima, es sobre todo de graves responsabilidades, antes que de lucro efímero.

*El Autor.*

---

## CAPITULO I

### FRACTURAS DEL MAXILAR INFERIOR

#### Generalidades

*Definición.*—Entiéndese por fractura la separación completa o incompleta de un hueso en dos o más fragmentos, cuyas líneas correlativas están unidas o se continúan entre sí.

*Frecuencia.*—Las fracturas son más frecuentes en el sexo masculino que en el femenino en una proporción de 3 por 1, y ello es debido a que existe mayor número de varones en los trabajos de las industrias y otras faenas de mayor esfuerzo físico que ocasionan más fácilmente esos accidentes, variando aquéllas en número según sea el sexo, la edad y la estación del año.

*Clasificación.*—Se clasifican las fracturas en los grupos siguientes, según:

- 1º su grado;
- 2º la dirección de la línea de fractura;
- 3º su localización;
- 4º su etiología;
- 5º su relación con la piel que la cubre;
- 6º el número de fragmentos;
- 7º si existen o nó otras complicaciones.

Cada uno de estos grupos dá margen, a su vez, a subdivisiones de fracturas. Por razón de brevedad, las señalaré solo a grande rasgos.

1º *Según su grado.*—Cuando una fractura comprende solo una parte del espesor del hueso, no siendo total su solución de continuidad y los

fragmentos no se han separado del todo; la fractura se llama *incompleta*, pudiendo esta clase presentarse en los tipos siguientes: *fisuras o grietas, infracción o fractura en tronco verde, depresiones* y finalmente *fracturas por desprendimiento de una astilla o de una apófisis*. Cuando la fractura comprende todo el espesor de un hueso de tal modo que este queda dividido en dos o más fragmentos, se llama *fractura completa*; clasificándose estas por la línea de fractura y su localización.

2º *Según la dirección de la línea de fractura*.—Esta clase comprende las fracturas *transversales, longitudinales, oblicuas, espirales, conminutas, por compresión o aplastamiento y subperióticas*.

3º *Según su localización*.—Una fractura clasificada según su localización, se refiere a los puntos en que generalmente se sitúan las fracturas con más frecuencia, correspondientes a un mismo hueso; así en el maxilar inferior las fracturas se sitúan al nivel del cuello del cóndilo o en el cuerpo, tomando en este caso los nombres de fracturas del cóndilo, del cuerpo, variando también de nombre según se sitúan estas últimas en la línea media o en las partes laterales, presentándose a la vez las fracturas dobles del cuerpo del maxilar inferior.

4º *Según su etiología*.—Se clasifican las fracturas según la causa que las produce, en dos grupos: el de las fracturas *traumáticas* y el de las *expontáneas o patológicas*. Al grupo de las fracturas traumáticas corresponden las ocasionadas por una violencia exterior ejercida sobre los huesos que se encuentran en estado normal,

cuya resistencia vence. Las fracturas espontáneas o patológicas tienen lugar en los huesos cuya resistencia se encuentra disminuida por influencias morbosas o alteraciones anormales, cediendo así a la energía del agente causal insuficiente por sí para producir fractura en un hueso normal. Tal pasa con las alteraciones trofo-infecciosas bucales y muchas otras que tienen causa local o general.

5º *Según sus relaciones con la piel.*—Estas fracturas pueden ser *simples o subcutáneas y complicadas o abiertas*, esto relativamente a alguna comunicación existente entre el foco de fractura y una herida externa de la piel.

6º *Según el número de fragmentos.*—Es *simple* en caso de que exista una reparación completa o incompleta de un hueso; *doble* cuando un hueso es fraccionado en dos secciones; *múltiple* si existen numerosos fragmentos y *continuas* cuando el agente traumático que las produce ha ocasionado un destrozamiento completo del hueso, semejante a una trituración.

7º *Según existan o nó otras complicaciones.*—Las fracturas suelen complicarse con tal o cual lesión, y en general el calificativo de complicada se refiere a complicaciones locales más bien que generales; de las cuales he de ocuparme más adelante.

*Síntomas de las fracturas recientes.*—Antes de comenzar a tratar cualquier fractura es necesario proceder metódicamente a la averiguación de la causa o síntomas que el enfermo presenta, debiendo el pronóstico de ellas relacionarse directamente con un buen diagnóstico, dependiente de la proligidad en el examen del enfermo.

Debe averiguarse los síntomas en un individuo que ha sufrido una fractura reciente, con el siguiente método (según W. W. Keen):

«1º.—Debe enterarse el Cirujano de la historia del paciente y del accidente»

«2º.—Debe examinarse si existen síntomas objetivos, tales como deformidad, movilidad anormal, crepitación y equimosis»

«3º.—Debe observarse si existen síntomas subjetivos, tales como el dolor en el hueso e impotencia o incapacidad de servirse del miembro afecto».

«4º.—Debe examinarse una radiografía tomada con toda clase de precauciones, para que no dé lugar a distorsiones o exageración de las desviaciones».

*Complicaciones de las fracturas.*—Entre las complicaciones principales inmediatas o tardías que pueden presentarse durante el curso clínico de una fractura cualquiera, cabe señalar como principales las siguientes:

*Alteraciones de la piel.*—Esta complicación se presenta en los primeros días de la fractura o bien en una época posterior, consistiendo principalmente en unas ampollas o erupciones que sirven de puerta de entrada a la infección. La piel puede ser también atacada de gangrena en el caso de ser comprimida por un fragmento de fractura.

*Trómbosis y Embolia.*—Se suele presentar con marcada frecuencia cuando hay una hinchazón acentuada en la región del hueso fracturado, complicándose más frecuentemente en las fracturas simples; es raro que la trómbosis se desprenda y produzca una embolia pulmonar.

*Lesiones de las arterias y venas.*— Es una complicación que más suele presentarse tanto en las fracturas simples, cuanto en las complicadas o abiertas, y proviene de la presencia de una esquirla ósea, que perfora la pared de los vasos, sobreviniendo abundantes hemorragias internas o externas, que concluyen con la producción de un aneurisma traumático o la gangrena del miembro lesionado.

*Lesiones de los nervios.*— Es una complicación bastante frecuente en las fracturas del maxilar inferior, consistiendo en una contusión, un desgarró del nervio o su sección completa, produciéndose en estos casos neuralgias intensas o bien parálisis de los músculos inervados por el nervio afectó.

*Complicaciones sépticas.*— Proviene de la penetración e infección del foco de fractura producida por la presencia de los organismos sépticos; con más frecuencia se presentan en las fracturas complicadas, reconociéndose aquéllas por estar acompañadas de los síntomas particulares de infección local.

*Delirium tremens y delirio traumático.*—

Consisten en alucinaciones de la visión, espasmos musculares, inquietud general acompañada de un pulso frecuente; estas complicaciones son casi siempre fatales en las fracturas complicadas.

*Embolia grasosa.* Se manifiesta con bastante frecuencia en las fracturas simples sin excluir las del maxilar inferior, y consisten en la acumulación de pequeñas cantidades de grasa que penetran en la circulación, llegando posteriormente a producir accidentes mortales.

*Formación defectuosa e insuficiencia del callo.*

Consiste en una consolidación retardada, una unión fibrosa, la falta de unión ó bien una pseudartrosis; en las fracturas del maxilar inferior que interesan el cuello del cóndilo, es casi siempre segura la formación de una pseudartrosis o falsa articulación en la cual los extremos de los fragmentos fracturados se cubren en estos casos de substancia ósea nueva de cartílago y cambian más o menos de forma; también puede presentarse la pseudartrosis, cuando los fragmentos están unidos por ambos extremos y lateralmente por una masa más o menos resistente de tejido conjuntivo.

*Consolidación defectuosa ó viciosa.* Este término se emplea para calificar los casos en que la deformidad, después de la consolidación de los fragmentos, es tal, que no solamente cambia la apariencia del miembro, sino que hasta influye en su funcionamiento, impidiéndolo ya por el acortamiento del miembro, ya por la rigidez de las articulaciones adyacentes ó por la rotación de los fragmentos.

---

## CAPITULO II

### FRACTURAS DEL MAXILAR INFERIOR

Las fracturas del maxilar inferior son mucho más frecuentes que las de los otros huesos de la cara, por encontrarse en posición más saliente y facilitar su movilidad excesiva la acción de un traumatismo.

*Etiología.*—Las causas etiológicas de las fracturas del maxilar inferior son numerosas, y más comunmente, el resultado de una violencia directa, como un golpe, una caída sobre el hueso o un disparo de arma de fuego; puede también ser el resultado de una violencia indirecta; tal sucedería, por ejemplo, cuando la mandíbula fuese comprimida violentamente por ambos lados o sufriese un traumatismo indirecto, como un golpe sobre el cráneo fracturándose por el punto que ofrece menor resistencia, o sea, el de la sínfisis. También se presenta a menudo la fractura del cóndilo o apófisis coronoides como resultado de un golpe o caída sobre el mentón, y en algunos casos pero menos frecuentes al querer romper con los dientes un objeto muy duro; esta fractura es ocasionada por la contracción violenta del músculo temporal.

Las fracturas del maxilar inferior son más comunes en las personas jóvenes que en los viejos, y pueden presentarse bajo las formas de fractura simple, doble y múltiple, y sólo en los grandes traumatismos o con los proyectiles de guerra es posible producir las fracturas comminutas pudiendo o no haber pérdidas de substancia ósea.

*Localizaciones.*—Las principales localizaciones de las fracturas directas o indirectas del maxilar inferior, suelen señalarse en los puntos más débiles del hueso, que son las siguientes:

1º—Los procesos o arcadas alveolares. 2º—Los procesos articulares o cóndilos. 3º—Las ramas de las mandíbulas. 4º—El cuerpo.

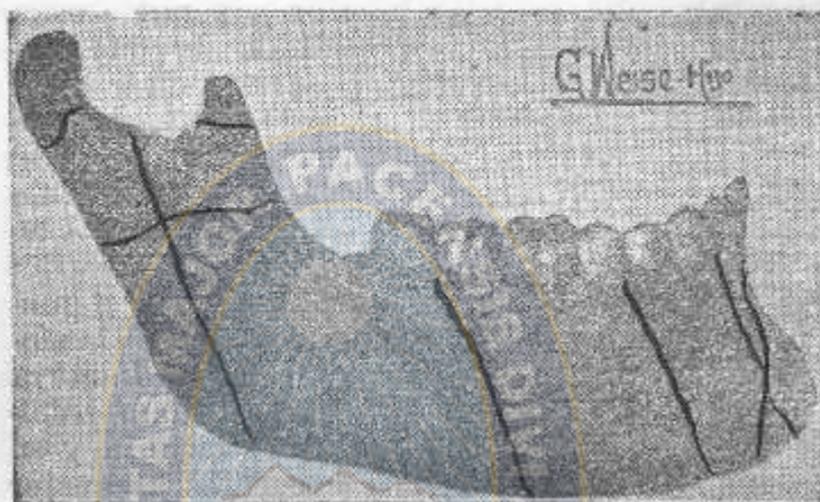


Fig. 1.—Localizaciones más frecuentes de las fracturas del maxilar inferior.

Las fracturas de la arcada alveolar ocurrían antiguamente con frecuencia debido al uso inapropiado de la llave de Garenggeot, instrumento destinado a hacer las avulsiones dentarias, habiendo facilidad de fracturar con dicho instrumento las arcadas alveolares y hasta el cuerpo del hueso, por efecto de que el punto de apoyo de la palanca se fijaba imprescindiblemente en el hueso maxilar inferior. Hoy las fracturas de la arcada o borde alveolar son raras y constituyen siempre una complicación de las extracciones dentarias, principalmente en los casos de fracturas patológicas en los cuales no sólo hay facilidad de fracturar el borde alveolar, sino completamente el maxilar inferior, sobre todo en los casos de extracción del primer molar inferior.

dos; si el nervio dentario inferior está interesado determinará una anestesia en la región de la barba; una hemorragia intensa y abundante suele a menudo presentarse, debida a la laceración o desgarro de la arteria maxilar inferior; en las fracturas del cuello del cóndilo prodúcese una depresión muy marcada delante del conducto auditivo externo, pudiendo notarse por el tacto que el cóndilo fracturado no sigue los movimientos de la mandíbula.

Como síntomas de movilidad anormal podemos constatar la anormal de los fragmentos y la crepitación, constituyendo otro signo positivo la irregularidad en la colocación de los dientes, habiendo por consecuencia una mala oclusión de las mandíbulas.

Es un síntoma característico en las fracturas del maxilar inferior la desviación de los fragmentos, siguiendo éstos la acción de los músculos que obran sobre el fragmento de fractura. Los desplazamientos pueden ser verticales y horizontales; entre los primeros o sea los verticales, notaremos que el fragmento anterior, solicitado por los músculos depresores que en esta parte se insertan, se dirige hacia abajo, en tanto que el posterior, por un mecanismo contrario, se dirige hacia arriba. Los desplazamientos o desviaciones horizontales pueden presentarse en dirección transversal y antero-posterior; para apreciar mejor estas desviaciones es preciso tener en cuenta la localización y la dirección de la línea de fractura.

*Diagnóstico.*—Los síntomas de las fracturas del maxilar inferior son bastante bien marcados; por consiguiente el diagnóstico es muy fácil,

y para reconocer la localización de fractura, cabe considerar que ella varía según se produzca en las ramas o el cuerpo del maxilar. En el primer caso, es necesario palpar con el dedo índice de la mano derecha el interior de la boca, a la vez que con la mano izquierda, la parte extrema de la cara que corresponda a la lesión. Cuando las fracturas se presentan en el cuerpo del hueso, se debe introducir en la boca los dedos pulgares de ambas manos y los restantes en el borde inferior del cuerpo del maxilar; de ese modo se podrá hacer, por medio de pequeños movimientos a uno y otro lado, el diagnóstico de la fractura de que se trata, y aun efectuar la reducción definitiva.

*Pronóstico.*—Está ligado al tratamiento racional, conveniente, y depende del buen afrontamiento que se haga en los fragmentos fracturados, evitando así una consolidación viciosa.

En la mayoría de las veces la fractura se cicatriza dentro de las primeras cuatro o seis semanas. La falta de consolidación es sumamente rara, y es más frecuente una anquilosis de la articulación temporo-maxilar inferior, que produce una atrofia de los procesos alveolares y de la enfa, con pérdida de los dientes; la estomatitis es también una complicación en las fracturas de los maxilares, pudiendo agravar el pronóstico las complicaciones a los bronquios y quizá una bronco-pneumonía.

Las complicaciones sépticas, tales como un absceso o un flegmón de la región cervical, determinan la gravedad del pronóstico del enfermo.

*Tratamiento.*—Lo más esencial del tratamiento es la desinfección de las heridas y tejidos

blandos adyacentes, que se hará por medio de abundantes irrigaciones y lavados, a la vez que frecuentes baños bucales; la reducción completa de los fragmentos se obtiene tomando los de la mandíbula con los dedos índice y medio de ambas manos que se introducirán en la boca, en tanto que los demás se colocarán en el borde inferior del cuerpo del maxilar; luego por medio de tracciones y manipulaciones adecuadas se conseguirá fácilmente una coaptación perfecta.

Es necesario comprobar la articulación de los dientes con sus correspondientes de la arcada superior, lo cual asegurará la bondad de la reducción.

Servirá también la articulación interdental de eficaz ayuda para el caso de hacer un vendaje o colocar un aparato intra-bucal con objeto de mantener la inmovilidad absoluta de los fragmentos, base principal del tratamiento.

La excesiva tumefacción requiere el uso de compresas húmedas analgésicas y desinfectantes, seguidas de un masaje prudente; dado que exista una herida anfractosa, se taponará con gasa yodoformica. Los fragmentos pequeños e inaprovechables y los dientes movidos, deben ser separados inmediatamente.

En las fracturas del cuello del cóndilo la reducción consiste en tirar hacia adelante el cuerpo del hueso, mientras se dirige con la otra mano y hacia afuera el cóndilo que está desviado.

La excesiva tumefacción y un cierto grado de trismus que impiden abrir la boca, dificultarán una buena reducción; la presencia de un cuerpo

extraño, una esquirola, el excesivo dolor serán otros tantos obstáculos que podrán salvarse únicamente con la anestesia clorofórmica.

Como tratamiento interno general será conveniente, en todo caso de fractura, la administración de tónicos y alimentos ricos en materias cal cáreas y carbonadas.

*Medios de contención de las fracturas del maxilar inferior.* Se ha ideado una infinidad de procedimientos y aparatos para la contención de los fragmentos en las fracturas del hueso maxilar, estando incluidos entre ellos el procedimiento antiguo del vendaje, las distintas y variadas férulas interdientales, así como también la sutura metálica.

El tratamiento y contención de las fracturas comminutas del maxilar inferior producidas por proyectiles de armas de fuego, corresponden más bien al Cirujano, pero colaborado por el Dentista, cuya especialidad en los momentos de la actual guerra ha hecho prodigios de ingenio y habilidad colocando no sólo las férulas de contención, sino sustituyendo partes de huesos triturados o que faltaban; también algo digno de ser admirado es la sustitución de maxilares por otros artificiales de cauchout o ebonita, así como la de los órganos anexos del importante aparato bucal, dando así lugar al levantamiento y creación de una nueva rama de la Estomatología: *La Prótesis Quirúrgica Buceo Facial*.

*Vendajes y frondas.*—Son de lo más fáciles de llevar a cabo, pero no del todo prácticas, habiendo caído sino completamente en desuso, a

lo menos su aplicación se ha restringido; estos procedimientos consisten en la inmovilización del maxilar con ayuda de la oclusión dentaria, manteniendo la boca frecuentemente cerrada. Ofrecen múltiples inconvenientes, consistiendo el principal en la dificultad para la alimentación y la imposibilidad de llevar a cabo las más elementales prácticas higiénicas que requiere el caso, que en parte pueden aminorarse con extraer uno o dos incisivos inferiores para tener una vía de introducción de alimentos con el auxilio de una bombilla. Este procedimiento permite una contención temporal cuando no se pueda emplear algún otro medio, o hasta la confección de una férula.

Un procedimiento fácil para hacer vendajes, consiste en tomar una tira de lienzo más larga que ancha y dividirla por sus extremidades en cuatro cabos, dejando la parte media para aplicarla sobre el mentón; dos de los cabos se atarán sobre la nuca y los otros dos extremos en la parte superior de la cabeza pasando por delante del oído; dichos nudos, para asegurar su inmovilidad, pueden estar unidos entre sí con una tira de lienzo; es decir, del nudo de la nuca se extenderá la tira al segundo nudo de la parte superior de la cabeza.

Los vendajes elásticos evitan en parte los inconvenientes notorios de los vendajes comunes; para aplicarlos se toma una tira elástica de tres a cuatro metros de largo y con ella se dá repetidas vueltas a la cabeza y cara, de manera que mantengan en su posición el maxilar y eviten los desplazamientos.

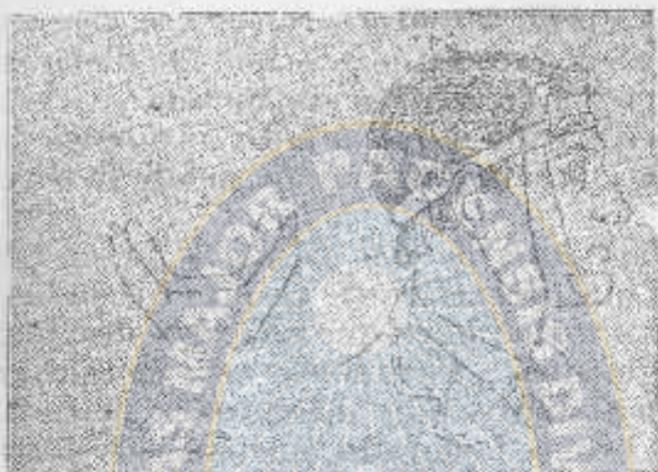


Fig. 2.—Fronda de Hamilton; a. el aparato colocado en su lugar; c. la mentonera que se aplica sobre el hueso.

Una modificación importante de los vendajes es la fronda de Hamilton (Fig. 2), que está compuesta de una mentonera que puede ser plástica o metálica, de la cual parte un tirante vertical que se dirige de la mentonera a la parte superior de la cabeza, y otro horizontal y perpendicular al primero que comprime la frente y nuca, evitando ceda de algún lado; ambos tirantes están sujetos por medio de hebillas. La fronda Buisson está basada en el mismo principio, pero tiene además un cabezal a la que se enganchan las hebillas de los tirantes.

*Sutura ósea.*—Es muy usada por algunos cirujanos para todos los casos de fracturas, aunque no ofrece garantías suficientes, sobreviniendo a menudo complicaciones cuyo origen es la desviación de los fragmentos producida por la

tracción muscular; además al rededor de los hilos se sitúan supuraciones que pueden concluir en la necrosis. La indicación de dicha sutura será en los únicos casos de maxilares desdentados, en atención a que la falta de dientes no permite la sujeción y aplicación de algún otro aparato.

*Ligadura de los dientes.*—Es un procedimiento que dá excelentes resultados en los casos de fractura simple, en que no existe desviación de los fragmentos. Para hacer esta ligadura se emplearán alambres muy delgados de plata u oro o bien de bronce fosforado, que, introducidos entre los espacios interdentesales, darán vueltas en rededor de los dientes a manera de un 8, formando un puente sólido de unión entre ambos fragmentos. Este procedimiento nos dió excelentes resultados en los varios casos que tratamos en la Clínica de la Facultad.

También es de grande utilidad el procedimiento de combinación de la ligadura de los dientes con algunas férulas, tal como aconseja el Dr. Preiswerk, o bien la combinación de las conocidas bandas de Angle para Ortodoncia.

*Férulas dentales.*—Estos aparatos, contruidos de la manera más apropiada y conveniente para cada caso, son muy interesantes y de mucha utilidad para la consolidación de las fracturas evitando mayores inconvenientes.

La elaboración de ellas es exclusiva del Odontólogo.

Se ha ideado una gran variedad de férulas inter-dentales para el tratamiento de las fracturas de los maxilares, que pueden dividirse en cuatro grupos (W. W. Keen):—

«1º—Aquellas que establecen un puente de unión entre los dientes inferiores y superiores (como los de Ledery Fuller)».

«2º—Las que mantienen una coaptación de los fragmentos por medio de una sola férula amoldada y sujeta solamente a los dientes inferiores (como las usadas en el método de Angle y las férulas inter-dentales de Hamond)».

«3º—Aquellas en que la capa inter-dental se mantiene en posesión por medio de tiras metálicas procedentes de prolongaciones o brazos de la misma placa (como en los aparatos de Kingsley, Guming, Marsahl y Trammann)».

«4º—Las que ejercen una doble presión hacia abajo (inter-dental) y hacia arriba (contra la barbilla) como las férulas de Vales, Bullock, Matas».

De estas variedades de férulas una son simples y otras compuestas: las primeras cubren únicamente la arcada dentaria y se encuentran fijadas ya por medio de ligaduras o bien pueden colocarse con cemento dental, del mismo modo como se inmoviliza un puente o corona. En las férulas compuestas hay además de la parte intra-bucal, una mentonera que sostiene en virtud de esta combinación, una coaptación perfecta; estos aparatos son los más recomendables.

Para construir una férula ante todo es necesario un molde de las coronas de los dientes, del contorno de las partes vecinas y encías; el mejor material para obtener dicho molde es la godiva o estens, muy empleado por el Dentista para tomar impresiones. Se debe sacar una im-

presión después que se haya reducido la fractura; pero como esto no es posible en todos los casos, la inventiva del Dentista salvará este inconveniente tomando el molde o impresión tal como se encuentra la boca, o sea, con la deformidad consiguiente de la fractura; luego de haber hecho el modelado se cortará con una sierra muy fina por los lugares donde existe la deformidad; es decir, se reproduce en el molde de yeso la fractura, y una vez hecho esto tomando el molde de la arcada superior, se colocarán los pedazos del molde aserrado en su posición normal, siendo preciso para ello servirse de la articulación interdental y de las huellas que los dientes presentan del choque o desgaste con sus antagonistas, colocando una vez conseguido este objeto, los moldes superior e inferior en un articulador. Sobre estos moldes cualquier Dentista medianamente hábil puede confeccionar según crea conveniente la férula que se necesita.

Como los detalles de construcción de cada férula, en particular y sus ventajas no son susceptibles de más amplio estudio en un trabajo de esta índole, por razón de la concisión que ella impone, pues de otro modo saldría de los límites reglamentarios la presente tesis; me contraigo, pues, a lo expuesto.

Pero antes de concluir, me ocuparé de los aparatos más recomendables por su fácil construcción, colocación y los excelentes resultados que con ellos se puede obtener. Me refiero a los de Kingsley, Martin y al modificado por Martinier.



Fig. 3.—El afacibo de Kingsley: a. el aparato colocado en su lugar; c. su férula intra-bucal con las prolongaciones que salen al interior.

*Aparato de Kingsley* (Fig. 3).—Consiste en una férula intra-bucal que está perfectamente amoldado sobre los dientes y partes vecinas de la boca; al nivel de los caninos nacen dos prolongaciones de hilos de acero, los cuales, pasando por

las comisuras labiales, se dirigen hacia atrás; sirven para mantener por medio de un vendaje, una presión de las férulas contra el mentón. Este aparato es uno de los mejores para la contención de las fracturas, pues aparte del buen resultado que se obtiene con su empleo, permite al enfermo tomar una alimentación sólida.

*Aparato Martin.*—Se utiliza principalmente para la consolidación de las fracturas, así como la de los dientes cuando se encuentran móviles. Se compone de dos coflas o goteras de metal que cubren perfectamente las caras triturantes de los dientes, modelándose sobre la arcada dentaria; de una de ellas y de la línea media se desprende un resorte hacia fuera que sale de la boca, sin comprimir el labio inferior y va a fijarse a una corredera mediante un tornillo de la mentonera, la cual tomando punto de apoyo firme en el mentón, mantiene la gotiera en inmovilidad, que puede aumentarse aun más en casos de desplazamiento mayor, mediante los corchetes que aquella tiene en los extremos para sujetarlos con tirantes a la galotera; entre la mentonera y la piel puede colocarse una compresa con algún medicamento o bien con el fin de recibir la saliva o las emanaciones de sangre.

*Aparato Martin modificado por Martinier.* Martinier ha modificado el aparato de Martin en vista de sus inconvenientes numerosos, reforma que constituye un verdadero éxito que honra a su autor. Ha reemplazado el resorte de Martin por dos tornillos que obran sobre la gotiera y sobre la mentonera del aparato (Fig. 4).

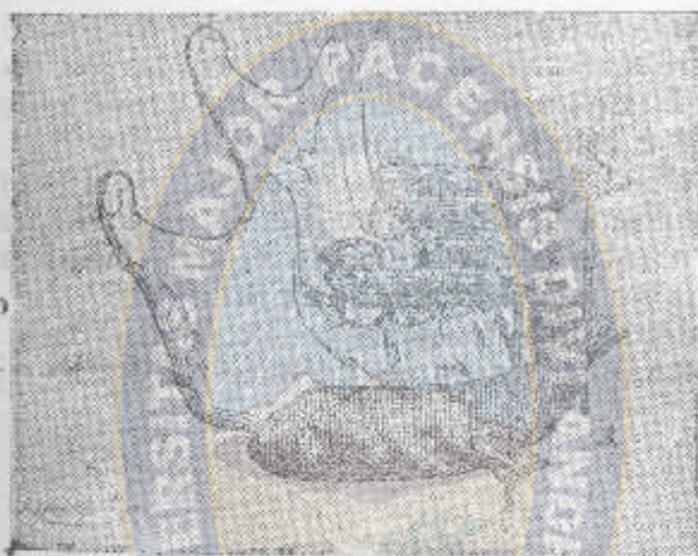


Fig. 4.—Aparato de Martinier: 10. La férula intra-bucal; 20. Los tornillos que mantienen unida la férula con la mentonera; 30. La mentonera.

Dichos tornillos están fijados en dos prolongaciones del aparato intra-bucal y a la vez en otras dos de la mentonera; esos tornillos, que tienen en la parte inferior una tuerca, pueden prestar sus servicios conjunta y aisladamente según los casos, permitiendo así corregir los desplazamientos. El uso de este aparato es de ventajosas aplicaciones en las fracturas simples y más aún en las dobles con desplazamientos con-

siderables, por ser muy eficaz para corregir las deformidades y facilitar que el enfermo se ingiera alimentos.

*Aplicación de aparatos y los cuidados necesarios.*—Al aplicar un aparato de contención de una fractura, es preciso evitar cualquier violencia a fin de no provocar los fenómenos inflamatorios e infecciosos que pueden acompañar a la fractura. La alimentación debe ser siempre líquida o semilíquida y se requieren copiosas irrigaciones antisépticas durante el día, siendo recomendable una solución de eloral al 2%. La consolidación de la fractura se efectúa de tres a cuatro semanas, y algunas veces en mayor tiempo.



*Quinta.*— De los diferentes aparatos intra-bucales los que, a mi juicio, son de más fácil aplicación y de mayor ventaja por permitir al enfermo seguir en sus ocupaciones habituales; merecen elección preferente los aparatos de Kingsley y el de Martín modificado por Martinier.

*Guillermo Weise hijo.*

---

## ACEPTACION

---

DECANATO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.—La Paz, a 18 de marzo de 1918.

Pase en informe ante los señores Profesores Dr. Eugenio Luna Oroasco y Dr. Desiderio Delgado, para que en cumplimiento de disposiciones vijentes, se sirvan opinar sobre la tesis presentada por el señor Guillermo Weise hijo, aspirante al título de Cirujano Dentista, titulada: Fracturas del Maxilar Inferior.

(Firmado) *Elias Sagárnaga.*

El suscrito Profesor de la Facultad de Odontología, encuentra aceptable la tesis presentada por el ex-alumno Sr. Guillermo Weise hijo titulada «Fracturas del Maxilar Inferior» y opina por su publicación.

La Paz, 19 de marzo de 1918.

(Fdo.) *Eugenio Luna Oroasco.*

El pue suscribe informa que la tesis presentada por el Sr. Guillermo Weise hijo, reúne todas las condiciones para su aceptación.

La Paz, marzo 19 de 1918.

(Fdo.) *D. Delgado.*

---

DECANATO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.—La Paz, a 22 de marzo de 1918.

Leídos los informes de la comisión nombrada para examinar la tesis presentada por el ex-alumno de ésta Facultad Sr. Guillermo Weise hijo, y habiendo sido aceptada, devuélvase al interesado para su publicación.

(Fdo.) *Eliás Sagárnaga.*

---

