

BOLETÍN MÉDICO

EDITADO POR LA

AGRUPACIÓN PROFESIONAL DE MÉDICOS LIBERALES



SUMARIO:

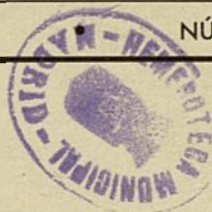
Dr. Jesús Martín Sánchez: "Fracturas de maxilar inferior en la guerra", página 93. Discusión sobre este tema: Doctor Joaquín D'Harcourt Got, página 125; Dr. Tomás Vergara Martínez, página 127; Dr. Francisco Herraiz Serrano, página 129; Dr. Cayo Jorge Basterra Saenz, página 129; Dr. José Escudero Tellechea, página 130. Contestación del autor, página 131.

MADRID • ACADEMIA DE MEDICINA • ARRIETA, 10

TOMO I • 15 JUNIO 1937 • NÚM. 3

BOLETÍN MÉDICO

TOMO I • 15 DE JUNIO DE 1937 • NÚMERO 3



FRACTURAS DE MAXILAR INFERIOR EN LA GUERRA

Por el Dr. JESUS MARTIN SANCHEZ

Jefe del Equipo de Cirugía Máxilo-facial del
Hospital Militar núm. 6 (Madrid).
Profesor clínico de la Escuela de Odontología.

El completo tratamiento de las fracturas de maxilar inferior requiere una estrecha unión entre el cirujano general y el odontólogo, o ser tratado por un odontólogo cirujano.

No es esto ninguna monstruosidad, y vamos a razonarlo.

Un herido por arma de fuego cae en manos de un cirujano, y es atendido maravillosamente en lo que a cirugía general se refiere; pero este cirujano, quizás por exceso de confianza en la pericia del odontólogo, deja los fragmentos fracturados a la libre acción de las fuerzas a que están sometidos, y cuya resultante es el desequilibrio de función, tanto más acentuado cuanto mayor sea el tiempo que tardemos en hacer una metódica reducción e inmovilización de estos fragmentos, para conseguir como final de tratamiento una oclusión normal.

OCLUSION NORMAL

La oclusión normal es la relación entre los dientes antagónicos estando el maxilar inferior en posición posterior extrema y habiendo normalidad anatómica de los dientes y de los tejidos circundantes.

La oclusión normal se encuentra raras veces, aunque el tipo ideal no está lejos de muchos casos. JOHNSON define la normalidad como la condición más perfecta de la oclusión permitida por la naturaleza de los tejidos y por la acción funcional del organismo en su conjunto; la oclusión es, en cierto grado, un índice de la condición del desarro-

llo de los tejidos contiguos al diente y un registro de las fuerzas que actúan sobre ellos.

Las características de la oclusión normal son:

- 1º Forma y tamaño normal (conforme el tipo de cada arcada).
- 2º Función normal de cada diente en la arcada respectiva.
- 3º Forma y tamaño normal de cada uno de los dientes.
- 4º Contacto proximal normal.
- 5º Plano de oclusión normal.
- 6º Relación normal mutua de ambas arcadas y de los planos inclinados oclusales de las cúspides dentarias de una arcada con relación a las de la otra.

Línea de oclusión es la formada al ponerse los dos maxilares en contacto con las caras oclusales de los dientes; es recta en su parte anterior y curva de concavidad superior en la región de los molares.

FUERZAS DE OCLUSION

Es muy importante conocer en la oclusión normal las fuerzas que actúan para mantenerlas en posición, y son, por orden de influencia:

- 1º Fuerzas de crecimiento.
- 2º Función muscular.
- 3º Función respiratoria.
- 4º Forma, tamaño e independencia de las arcadas dentarias.
- 5º Contacto proximal.
- 6º Interdigitación de los planos de las cúspides; todos ellos normales.

La influencia de estas fuerzas ha sido casi desconocida hasta los estudios de BAKER, en Boston, que con los resultados de sus experimentos ha puesto de relieve lo poderoso de las fuerzas masticatorias, y cómo al ejercerse de una manera normal o anormal influye en el desarrollo de la cara y cráneo y en la regularidad de la función.

Mucho tiempo antes de que el niño pueda sostener la cabeza o de mover coordinativamente las manos, los músculos masticatorios son movidos con gran vigor y están notablemente desarrollados.

Durante la succión, su trabajo es tan vigoroso que requiere un aumento de riego sanguíneo, hasta el punto de que el impulso cardíaco es percibido en las fontanelas.

Este sistema muscular, que por una de sus inserciones bordea el cráneo en una gran parte, extendiéndose desde el borde temporal

hasta el opuesto, mientras los músculos internos están fuertemente insertos en la base de él, por otra parte van a parar a puntos diferentes del maxilar inferior, de forma que sus fuerzas se extienden en varias direcciones; es un hecho sorprendente que, aun siendo los músculos tan variables en tamaño, forma, poder y acción, todos tienen un punto de apoyo común, que es el diente.

Si, como parece deducirse de la relación muscular y el cráneo en cortes sagitales y longitudinales, el desarrollo del cráneo depende en parte del funcionamiento de este grupo muscular, lo cual es solamente compatible con la existencia de la oclusión normal de los dientes, es lógico admitir que cualquier causa que altere esta oclusión, en grado mayor o menor, tendrá una influencia en el desarrollo muscular y, en consecuencia, en el resto del cráneo y esqueleto facial.

Demostrada por las experiencias de BAKER y LANDERWERGER, de Berlín, que operaron de la siguiente forma: Escogieron cuatro conejos en la edad del destete, y en tres de ellos se desgastaron todos los dientes del lado derecho del maxilar inferior y central derecho superior. Según fueron creciendo, volvieron a ser desgastados, de forma que la masticación era imposible del lado derecho. El otro conejo sirvió de testigo. A los siete meses, estos conejos fueron sacrificados, y estudiando sus cráneos después de disecados, se observó que existía desviación de los huesos hacia la izquierda, la sutura del parietal con el frontal no formaba un ángulo con el eje longitudinal del cráneo, el frontal derecho se proyectaba más hacia delante que el izquierdo; también el espacio cigomático izquierdo era más largo que el derecho; la desviación más notable, sin embargo, era la de los huesos nasales, que estaban desviados hacia la izquierda. La raíz anterior del arco cigomático derecho presentaba una marcada desviación hacia atrás, mientras que el cuerpo del maxilar derecho estaba grandemente avanzado.

En el lado que se desgastaron los dientes, los músculos estaban notablemente atrofiados y pálidos comparados con los del otro lado. El peso de los cráneos era menor en el de los operados que en el del testigo.

Esto indica la importancia de la obtención de la oclusión normal para que los músculos funcionen con el máximo de eficacia, trayendo como consecuencia el normal desenvolvimiento en los huesos del cráneo, y, por tanto, el convencimiento del desequilibrio causado en este sistema cuando un agente extraño irrumpe en el sistema desintegrándolo.

Por otra parte, la clínica es bien elocuente y nos ha enseñado las alteraciones a que queda condenada una boca por la simple extracción de una muela.

1º La masticación sufre en su integridad por la ausencia de uno de los elementos que la componen.

2º Las dos muelas limítrofes, anterior y posterior, sufren una emigración hacia el alvéolo descubierto, perdiendo su articulación.

3º El molar antagonista, por falta de su oclusión, es objeto de una periodontitis expulsiva que le hace salir de su alvéolo.

4º La masticación se verifica, por disminución de función, por el lado opuesto a la extracción, sometiendo a esta parte de la arcada a una hiperfunción, que acarreará hipertrofia de todo el sistema, mientras el lado afecto se atrofiará por hipofunción, siendo asiento de acumulos de sarro por falta de limpieza mecánica que produce la masticación y debilitando el poder secretor de las glándulas de todo este lado por falta de estímulo.

Si todos estos trastornos son producidos por la simple extracción de un molar, ¿qué no sucedería en una fractura maxilar, simple o complicada, que arrastra tras sí fragmentos óseos y dentarios?

CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS

Dijimos el último día que la base de nuestra clasificación sería el diente, y, por tanto, al hacerla, no hemos de tener en cuenta más que: 1º, que los fragmentos tengan dientes; 2º, que algunos de ellos no lo tenga; 3º, en desdentados; y en todos los casos la diferente localización: fracturas de cóndilo, apófisis coronoides, rama ascendente, ángulo, rama horizontal y mentón.

Las fracturas de maxilar inferior tienen una característica utilísima para el diagnóstico de estas lesiones.

Hay siempre desviación de la cara en el lado de la fractura, aumentada por el edema producido, en contraste con el lado sano, que está aplanado; en las fracturas de la rama horizontal y ascendente en su porción angular; en las de cóndilo y apófisis coronoides es menos marcado; en las de la rama ascendente, como es atraída hacia adentro, se ve una depresión bastante marcada.

Cuando es media la fractura, los lados son aplanados, haciendo un símil con la boca de serpiente.

En las fracturas dobles, de ramas horizontales, la boca está entreabierta y el mentón descendido.

Por examen intrabucal, sólo al entreabrir los labios del herido se puede hacer un aproximado diagnóstico de la fractura, guiados por la articulación. Cuando el espacio interdentario de los incisivos centrales superiores no corresponde al de los mismos inferiores, puede haber una fractura de cóndilo, apófisis coronoides o rama ascendente, siendo la desviación del lado de la fractura; si la desviación es mayor y unida a un desplazamiento de los dientes hacia dentro, la fractura será de rama y habrá pérdida de substancia o acabalgamiento.

Si el herido no puede cerrar la boca, quedando un espacio entre ambos grupos de incisivos, indica una fractura doble de mentón. En una inspección detallada fácilmente se apreciará el foco de fractura por palpación y se verá si ésta es o no con pérdida de substancia. Finalmente, la radiografía es el más precioso elemento diagnóstico de que disponemos, haciendo a cada herido a su ingreso una de cráneo con proyección posteroanterior, otra lateral del lado de la fractura y otras más pequeñas, parciales, circunscritas exclusivamente al foco, siguiendo gracias a ellas todo el proceso subsiguiente.

TRATAMIENTO

Como en toda fractura, el tratamiento ha de tender a la inmovilización y reducción de los fragmentos fracturados hasta su consolidación, relacionado con las fracturas de tipo general, aunque con algunas modificaciones, según la clase de ellas.

Esta precisión en la reducción y fiel articulación es muy necesaria, y he aquí nuestro verdadero papel; si bien una pérdida de substancia, una desviación pequeña en una fractura de un miembro no altera notablemente la función de él, no sucede igual en boca; una leve desviación, un vicio de articulación por mala consolidación de los fragmentos acarrea una deficiencia de función, comprometiendo la masticación.

No queda resuelto el problema con la colocación normal de los dientes, sino también hay que tender a que su base de sustentación, el maxilar, tome la posición y dimensiones primitivas, pues siendo una constante la resultante de las fuerzas que sobre él actúan, éstas ejercerían presiones distintas sobre un maxilar desigual al que integra el conjunto.

Ejemplo: Fractura del ángulo con pérdida de substancia. Si los dos fragmentos consolidan por contacto se observarán las siguientes desviaciones: la rama ascendente se ha colocado hacia adelante y

arriba; la posición horizontal, por estar en contacto con la anterior, debe desviarse atrás y arriba, colocándose oblicuamente. Por lo tanto, habrá desviación de la cara, disminución de la amplitud de la abertura bucal, disminución de la acción muscular, que no se ejerce normalmente; los dientes de verticales se tornan oblicuos de abajo arriba y de atrás adelante; en la masticación las acciones de presión se ejercerán oblicuamente y tendrán tendencia a luxar los dientes.

En efecto; HERPIN examina radiografías en casos de este género y ha apreciado que las raíces presentaban a su alrededor zonas de osteítis rareficiente, indicadoras de que estaban condenadas a una muerte segura.

Para la colocación de una prótesis definitiva, las dificultades son bien manifiestas.

No hay que insistir en la necesidad de un tratamiento inmediato y rápido; en éste, como en los demás huesos, la persistencia de la movilidad nos conduce fatalmente a una seudartrosis.

Este tratamiento inmediato está favorecido por la no existencia de trismus musculares en las primeras horas de producirse la fractura, pudiendo colocar los fragmentos en correcta posición sin esfuerzo ni dolor.

TRATAMIENTO DE URGENCIA

Este tratamiento de urgencia se refiere a la primera cura que reciba el herido en la línea de fuego; aquí es donde se impone la reducción, cosa que se consigue por procedimientos sencillísimos, y no hace falta más material que un alambre de contención; con ello evitamos, además de evitar el cabalgamiento de los fragmentos, las heridas producidas por las esquirlas al moverse éstas y las producidas por ellas en vecinos tejidos. Hemos visto un caso de fractura oblicua de maxilar inferior, rama horizontal, que el fragmento anterior terminaba en un verdadero sable de hueso, que, empotrado en los músculos de la base de la lengua producía una herida en ésta de centímetro y medio; como ingresó a los seis días de haber sido herido, el intento de reducción fué dolorosísimo, teniendo que recurrir a la anestesia general y a la osteotomía de este sable óseo, curando la úlcera que tenía en tres días, pero debilitando el proceso de regeneración.

En la guerra europea se adiestró a los odontólogos del frente en esta sencilla operación, tocando bien pronto los favorables resulta-

dos en pro de las heridas y de la marcha o evolución de las lesiones; se sacó la conclusión de que con un arco ajustado al cuello de los dientes, siguiendo el reborde gingival, suturando éste con alambre a cada diente, formando un bloque de diente, refuerzo y alambre.

Para obtener este sistema de reducción es necesario la toma de impresiones de escayola (cosa no fácil si se tiene en cuenta el estado de intolerancia de estos heridos para intervenciones tan molestas, a la par que dolorosas); obtenidas las impresiones y conseguido el positivo de escayola se montan en un oclisor, seccionando el modelo inferior por la línea de fractura y colocando los dos o más fragmentos en articulación normal con el superior; en esta fase se confeccionan los arcos que han de ir a parar a la boca del herido. Nosotros simplificamos este sistema suprimiendo la toma de impresión, muy molesta en bocas heridas y que no pueden abrirse normalmente, con dientes afectados de peridontitis traumáticas, en extremo sensibles en la colocación de los arcos.

Solamente colocamos las asas de alambre por dentro de los espacios interdentarios de cada diente; arriba y abajo, con una simple pinza de PEAN, enroscamos los cabos correspondientes hasta obtener en cada diente superior e inferior un cabo de alambre, que no tenemos más que unir con el antagonista superior o con el siguiente si queremos que las presiones no sean tan directas. De esta forma tenemos una boca en total inmovilidad de bloqueo, habiendo empleado para ello un metro de alambre, una pinza y treinta minutos.

Si la fractura no es reciente y los fragmentos colocados en posición viciosa no pueden ser reintegrados a posición normal de primera intención, hemos de emplear procedimientos distintos y variables en cada fractura que respondan a las fuerzas necesarias para romper el desequilibrio de que son objeto.

Lógicamente, estos procedimientos no tienen más fundamento que los físicos; hay que vencer una fuerza que actúa hacia la derecha, pues tendremos que colocarle otra igual y contraria equivalente en potencial a la primera; por tanto, en el tratamiento de las fracturas antiguas no hemos de tener en cuenta más que el exacto conocimiento de las fuerzas que actúan sobre los fragmentos para poder aplicarles otras equivalentes que, sin duda, traerán los fragmentos a su posición normal.

Muchos han sido los sistemas seguidos para conseguir una reducción de fractura, desde la fronda, arco de expansión, tornillos, gomas, etc., dando todos ellos resultados prácticos; pero es necesario

colocar al enfermo el aparato menos complicado posible y que éste permanezca colocado el menor número de días.

Nosotros no empleamos más que gomas, que tienen la ventaja sobre los alambres y tornillos de ejercer una presión más continuada y menos rígida, molestando menos al herido y consiguiendo la reducción más cómodamente; gomas intrabucales con base en el maxilar superior y gomas extrabucales fijas en nuestro aparato extrabucal, que nos sirven de punto de apoyo para la reducción de casi todas las clases de fracturas. Según vayamos estudiando éstas veremos su utilidad.

FRACTURAS DE CUELLO, APOFISIS CORONOIDES Y CONDILO

Las lesiones de esta región pueden ser, como todas las fracturas, con o sin pérdida de substancia; también pueden estar limitadas a la escotadura sigmoidea.

Cuando no hay pérdida de substancia la reducción es sencilla, bastando bloquear los dientes en posición normal para que a los veinte días veamos una imagen radiográfica difusa precursora de una buena consolidación.

Cuando la pérdida de substancia existe, ya el problema es más arduo, pues el fragmento superior, libre a las acciones musculares del terigoideo interno, forma una posición viciosa; se intentó, fracasando, la reducción e inmovilización a boca abierta, viendo que la única forma de acercarse a la normalidad era bloqueando y esperando la formación de un callo perióstico. HERPIN y WASMUND describen varios casos de fractura del cóndilo consolidadas por el bloqueo directo. Nosotros tenemos dos tratados por el mismo sistema y con idénticos resultados.

La fractura de apófisis coronoides no presenta gravedad aparente; no sufren apenas desviaciones y tractus fibroso; restablecen la inserción del temporal y la función se encuentra recuperada.

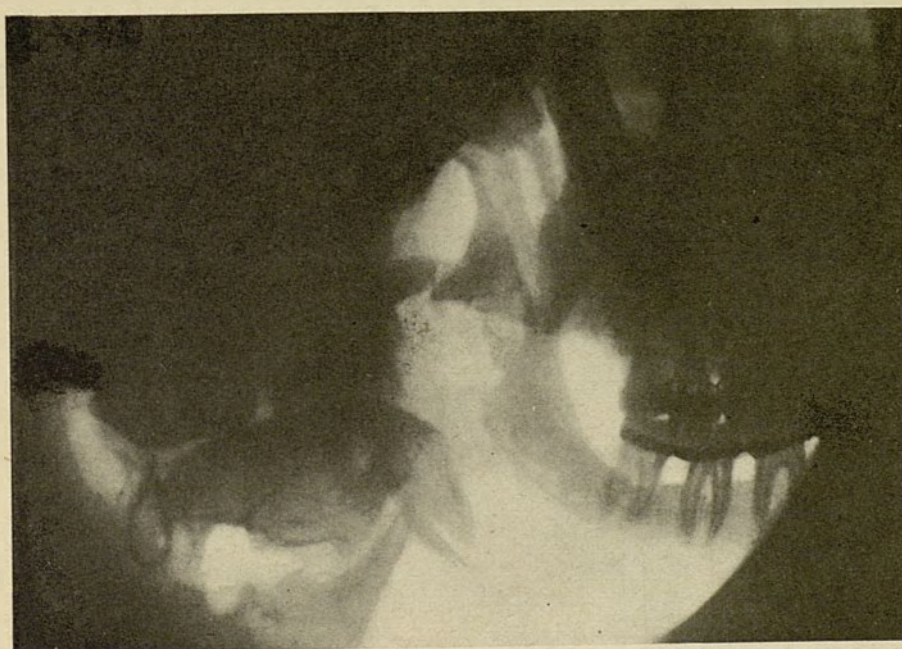
Historia clínica núm. 1.—J. P., cuarenta y cinco años, de Madrid, casado, de la 10ª Brigada Mixta. Ingresó en este hospital, procedente de otro, con una fractura completa de apófisis coronoides de un mes de antigüedad, sin que haya tenido ningún tratamiento. Pequeño edema de este lado, fuertes dolores a los movimientos de masticación y desviación de la boca hacia el lado de la fractura estando en reposo.

Le fueron colocados los arcos para preparar el bloqueo, que se verificó al día siguiente (23-II-37).

FRACTURAS DE MAXILAR INFERIOR EN LA GUERRA

Disminuye el edema merced a unas gomas, el maxilar ha ido a su articulación y la fractura toma caracteres de consolidar (27-III-37). En esta fecha es evacuado (radiografía 1).

Historia clínica núm. 2.—J. S., treinta años, de Madrid, casado, del grupo de camilleros de la 37 Brigada. Ingresa en este hospital el 2-II-37, procedente de



Radiografía 1.

otro, con varias fracturas de maxilar inferior y superior, entre ellas una de apófisis coronoides. En el mismo día bloqueo de la rama izquierda, que es la de la fractura, e intento de reducción del fragmento inferior, fuertemente desviado. En tratamiento por bloqueo (5-IV-37). Alta y cura totalmente bloqueado.

El mismo cóndilo puede ser objeto de fractura de la cápsula; no tiene un tratamiento especial; los fragmentos pueden coaptarse o haber una reparación de las lesiones por una brida fibrosa.

Estas fracturas, de poca importancia desde el punto de vista del hueso mismo, son las que más número de fenómenos de contractura presentan; conviene favorecer la movilidad para no coadyuvar a fenómenos de trismus, difíciles de corregir, y las anquilosis óseas particulares que podrían producirse a consecuencia de destrozos exter-

nos, pudiendo establecerse una articulación atípica, una pseudoartrosis, que no permite que la función se efectúe.

FRACTURAS PARCIALES

Las fracturas parciales no afectan la continuidad del maxilar; carecen de importancia funcional, sobre todo la del borde inferior del maxilar, que con una simple limpieza de los restos sueltos y una buena desinfección de la herida curan sin producir ningún trastorno en la función.

Historia clínica núm. 3.—M. S., de Alicante, veintidós años, soltero. Ingresó en nuestro hospital, procedente del frente de Madrid, con una herida por metralla que le ha arrebatado todo el mentón (tejidos blandos de la barbilla), arrastrando un trozo de maxilar, que por su forma da la sensación de haber sido acanado con un sacabocados. Desinfección de la herida con éter, limpieza de las esquinas de hueso, sección de los colgajos de piel que parecían propicios a infección y sutura inmediata con anestesia general (29-XII-36).

El 25-1-37 es dado de alta curado. Es admirable cómo ha evolucionado esta herida, que por el estado en que ingresó creímos siempre que supuraría.

Las de los bordes alveolares, frecuentísimas y de escasa importancia, comprometen la vida de cierto número de dientes que engloban en ella; pero, como en las anteriores, sin comprometer la unidad anatómica y funcional del cuerpo del maxilar.

FRACTURAS DE LA RAMA ASCENDENTE

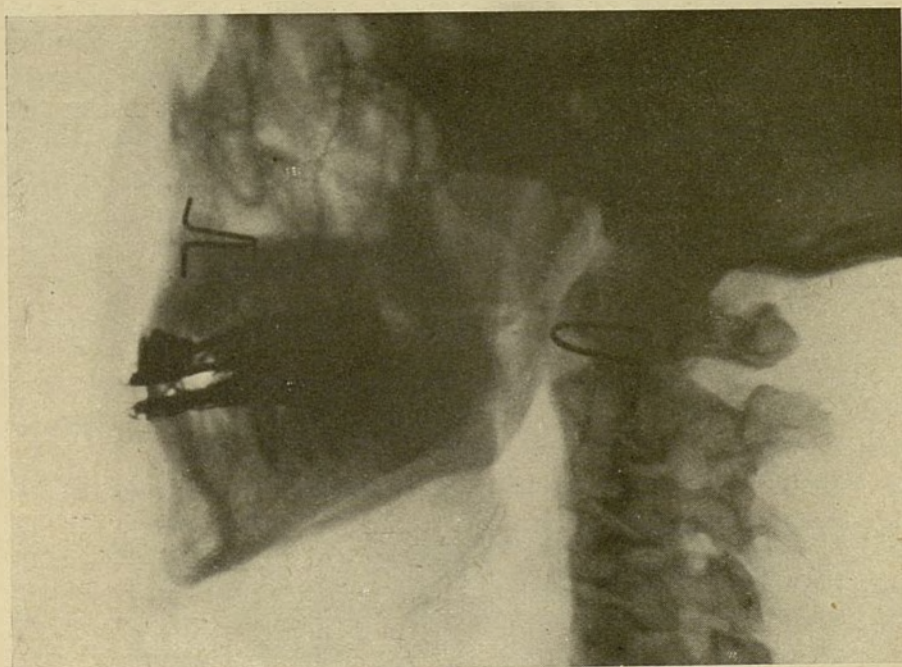
Tercio superior: Esta clase de fracturas, bastante frecuente, cura muy bien por simple coaptación y bloqueo en los casos que no hay pérdida de substancia; en los casos en que existe, la inmovilización es la primera maniobra a efectuar; tener un especial cuidado de no entrar con cucharilla en el foco de fractura, pues no hay que olvidar que el futuro callo ha de ser a expensas del periostio, hueso y medula, y cualquier pequeño fragmento suelto en ella, provisto de tales elementos, puede ser el principio de un potente callo.

Historia clínica núm. 4.—F. Ch. Ingresó en este hospital, procedente del frente, con una herida por arma de fuego, con orificio de entrada por la parte inferior de la región mastoidea y salida por el ala de la nariz del mismo lado. En su trayecto produce una fractura de rama ascendente en su tercio superior; raspa el maxilar superior sin producir fractura; fuerte edema y sin desviación.

FRACTURAS DE MAXILAR INFERIOR EN LA GUERRA

Previa desinfección de las heridas, bloqueo inmediato. A los doce días es dado de alta y cura, sin que haya habido incidente alguno (radiografía 2).

Dos tercios inferiores, incluyendo ángulo: En esta fractura existe gran desviación; el fragmento mayor se encuentra atraído hacia atrás



Radiografía 2.

y abajo por acción de los milohioideos y genianos, y parece girar alrededor de un arco constituido por el cóndilo. En este movimiento puede ocurrir que parezcan más próximos a la línea que al fragmento posterior, que, además de estar en desviación lingual, está atraído hacia arriba y adelante.

El tratamiento de estas fracturas evoluciona como las demás; desde luego, el fragmento mayor ha de ser articulado con los dientes superiores, y ahora el fragmento posterior, dejado a sus fuerzas naturales, vemos que en su desviación hacia adentro y adelante se aproxima al otro trozo del maxilar, dando la sensación de que hemos favorecido la unión por proximidad. Esto tiene un gravísimo inconveniente: si ambos fragmentos soldasen en esta posición, la articulación

de los dos maxilares ya no es posible; la porción horizontal se hace oblicua hacia arriba y atrás, los dientes se tornan de perpendiculares en oblicuos, no tardando mucho en ser luxados. Respecto a la rama, fácilmente se comprende que ha sido llevada a esta posición por la acción de contracción muscular máxima, y es evidente que si permanecen en esta posición la acción muscular se hará poco a poco nula, el hueso se encontrará accionado sólo por las fuerzas musculares del lado opuesto, siendo disminuída la función.

Es, por tanto, necesario no sólo buscar la correcta articulación de los dientes, sino también la inmovilización de la rama ascendente, que para que la función sea normal ha de quedar paralela a la del lado opuesto, formando un ángulo imaginario igual al que primitivamente tenía, quedando entre ambas ramas un espacio equivalente a la pérdida de substancia; la naturaleza nos sorprende aquí con la formación de unos callos periósticos, que no creíamos ver formados teniendo en cuenta la falta de riego propio de esta región y lo compacto del tejido; una intervención inoportuna, pues, estando este región bordeada por fuertes bridas musculares que retienen trozos de hueso periostado, terminando por una enucleación del tejido óseo.

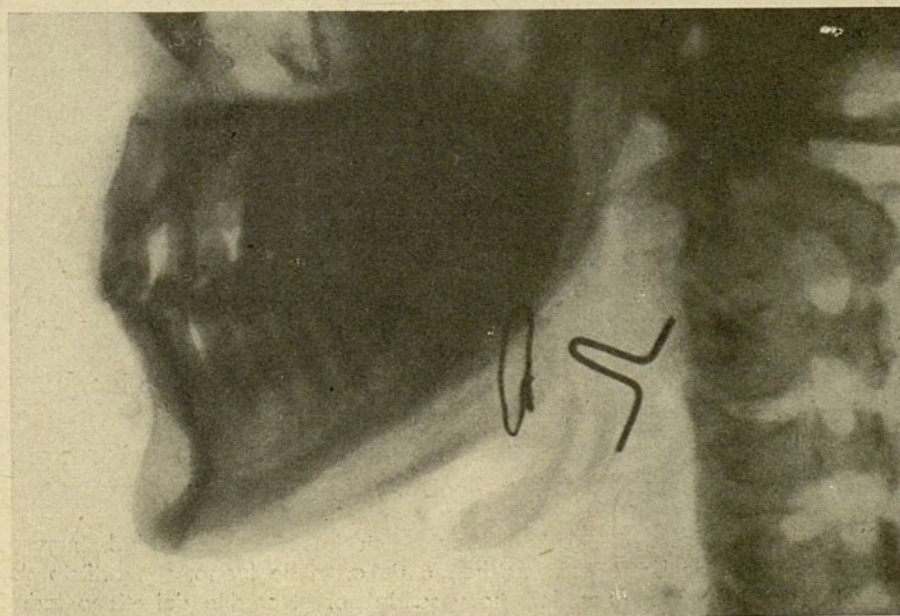
Muchos han sido los tratamientos preconizados para mantener el fragmento ascendente en posición, desde el volet de HERPIN a las prótesis retentivas de WASMUND, pasando por aparatos de colocación a boca abierta, a la osteodesis de THERY, modificada por LANDETE.

Historia clínica núm. 5.—M. G., casado, de Madrid, de cuarenta y nueve años. Ingresó en este hospital, procedente de otro, con una fractura de ángulo por accidente de automóvil. Está herido hace diez días. Al examen radiográfico se observa una fractura completa de ángulo en la región del cordal, que queda incluido en ella. Aunque suponemos que el bloqueo no nos dará resultado por la desviación que tiene, lo intentamos, fracasando, y haciendo la extracción del cordal. Aprovechando el alvéolo queremos colocar un aparato que, fijo en el maxilar superior, tenga un tope que apretando el fragmento hacia atrás lo tenga en posición. Nuevamente fracasamos. El tope se queda metido en el alvéolo sin que haga fuerza alguna. Seguimos en nuestro empeño y colocamos otro, éste de aleta, que abarque la rama por encima y adentro. Colocado, cerrada la boca a lenta presión, vemos que el fragmento sigue en posición viciosa. Además, la aleta ha producido una úlcera en el sitio de aplicación que se hace insoportable.

No nos queda más recurso que operar, y así lo hacemos. El maxilar al aire, hacemos una sutura con plata siguiendo el procedimiento de Landete, que consiste en no perforar la cortical interna para evitar en lo más posible la infección; suturamos y la radiografía es bien elocuente.



Radiografía 3.



Radiografía 4.

En estas fracturas hemos observado unas supuraciones rebeldes que no ceden casi nunca hasta que es extraído el alambre. Pero también hemos visto dos casos que al quitar los alambres existía ya un callo fibroso que era el principio de una regeneración ósea. En este enfermo, a los diecisiete días de operado, ya no supuraba. Fué dado de alta y cura (radiografías 3 y 4).

FRACTURAS DE LA RAMA HORIZONTAL

En esta clase de fracturas hemos de diferenciar varios factores de los que depende el tratamiento:

- 1º Que los fragmentos tengan dientes.
- 2º Que uno de los fragmentos no tenga dientes.
- 3º En ambos casos que la fractura sea reciente o antigua, simple o complicada.

1º **Cuando los dos fragmentos tienen dientes.**—El tratamiento consiste simplemente en la colocación y fijación de los fragmentos al maxilar superior.

Muchos son los procedimientos hasta la prótesis definitiva, que nosotros no colocamos por no tener a nuestro lado los heridos en ese momento del tratamiento.

Da lo mismo uno que otro, con tal de que la oclusión sea igual a la primitiva. Uno de ellos consiste en la colocación de un arco ajustado a la cara vestibular de los dientes siguiendo su reborde gingival, fijado a los dientes por el mismo sistema que en los tratamientos de urgencia, que nos ha de servir de apoyo para la fijación del maxilar inferior, análogamente ligado.

Otro de ellos consiste en confeccionar una cápsula de plata u otro metal para los fragmentos del maxilar inferior, cápsula que, después de pegada, es unida al superior en forma de ligadura.

Otro de ellos consiste simplemente en la colocación de la cápsula sin unirla a ningún lado. Los autores que las prefieren dicen que de esta forma se restablece la función de masticación; nosotros hemos colocado una en un caso y el dolor del herido nos obligó a bloquear, momento en que desaparecen todos los dolores.

Y, en fin, otro como el de urgencia, que une ambos maxilares por ligaduras directas tiradas a los dientes.

Historia clínica núm. 6.—M. Rodríguez, dieciocho años, de Madrid. Ingresó herido del frente de Usera con una herida de arma de fuego, con orificio de entrada por región escapular derecha y salida por el carrillo del mismo lado, después de haber producido una fractura de maxilar inferior derecho. Desinfección de la herida, dejándola abierta por el gran número de horas que lleva

herido; extracción de unos trozos de dientes incluidos en lengua, raíces de los dientes 5 y 6 de este lado y bloqueo inmediato.

La herida evoluciona, supurando abundantemente durante diez días, al cabo de los cuales le son extraídos varios secuestros por vía externa. Mejora notablemente hasta la ausencia de supuración y edema. Es evacuado en perfecto estado a un hospital de Levante.

Este enfermo se ha presentado hace cuatro días en nuestra consulta por alta definitiva en el dicho hospital, donde le han levantado el bloqueo, teniendo los fragmentos alguna movilidad. Le hemos bloqueado de nuevo, siendo de alta y cura.

Historia clínica núm. 7.—P. Marina, diecinueve años, de Alicante. Herido en el frente de Madrid por arma de fuego, con orificio de entrada por la región maseterina derecha y salida por el carrillo izquierdo, con una fractura de rama del lado derecho.

Desinfección de la herida, drenajes, bloqueo inmediato y evacuado, sin evolución supurativa alguna y ya sin dolores ni edema.

Historia clínica núm. 8.—A. Vallejo, veinte años, de Madrid. Ingresa procedente del frente con una herida por arma de fuego, con orificio de entrada por la parte superior de la región submaxilar y salida por la mejilla izquierda, con fractura de reborde alveolar derecho, sección de los músculos de la base de la lengua y fractura de la rama horizontal izquierda, con expulsión al exterior de gran parte de maxilar con los dientes 5 y 6 de este lado.

Desinfección de la herida, que intrabucalmente es muy extensa; sutura de tejidos de mejilla y base de lengua, desagüe externo y limpieza del foco. No reducimos por esperar un edema de lengua, que no se hace esperar. A los doce días es reducido, empleando nuestro aparato extrabucal para llevar el fragmento grande, ya fuertemente desviado. Cuarenta y ocho horas bastan para colocarlo en su sitio y ser bloqueado. Alta y cura en perfecto estado.

2º Cuando uno de los fragmentos no tiene dientes.—Esto ya es más complicado, pues tenemos que servirnos de prótesis vulcanizadas de caucho, previa impresión, unidas a cápsulas metálicas con destino al fragmento de dientes, sobre el que va fijo por cemento, incluidos en bloque de caucho, unos ganchitos para poder tirar unas ligaduras al maxilar superior.

Existen otros procedimientos, que serán aplicados en los casos que más convenga, pues cada fractura tiene su característica y el tratamiento es diferente en cada caso.

3º Cuando la fractura es antigua y el fragmento mayor desviado hacia adentro y abajo, cabalga sobre el posterior hacia adelante, adentro y arriba, con fuerte trismus muscular, que los mantiene en esta posición, ya es más complicado el tratamiento, pues el período que antecede a la reducción es penoso y muchas veces se estrellan

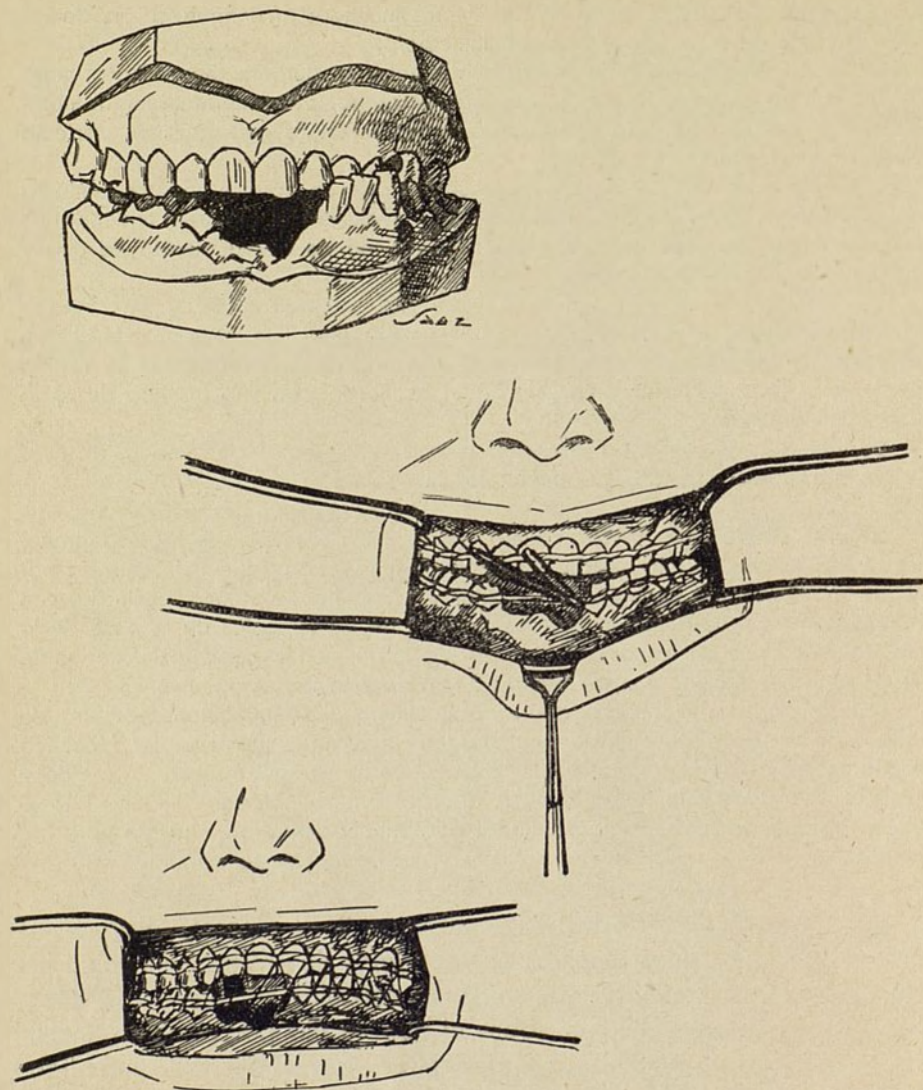


Figura 1.

los aparatos mejor orientados, siendo el fracaso tanto más fácil cuanto más complicados son éstos (fig. 1).

DUCHANGE emplea su aparato de cápsulas, que son verdaderas obras de ingeniería, eficaces pero muy molestos, y hoy substituidos por otros mucho más simples.

Historia clínica núm. 9.—A. Sanz, de veintinueve años, de Colmenar. Herido en el frente de Madrid, ingresa, procedente del frente, con una herida por arma de fuego, con orificio de entrada por región paratidea izquierda y salida por la boca, con explosión de la lengua y del maxilar, que elimina en extensión del 4-5-6 de este lado. Previa desinfección de las heridas, que son extensas, limpieza de fragmentos, sutura de lengua y parte de mejilla, dejando un amplio drenaje.

La lengua evoluciona normalmente en lo que se refiere a la lesión con fuerte glositis, que hace que la alimentación sea por vía nasal; pero cediendo normalmente, sin pus. No le pasa igual al foco, que supura abundantemente. A los quince días podemos reducir y bloquear. Aquí el bloqueo es un poco difícil, porque da la casualidad de que el herido no tiene ninguna muela del lado de la fractura, siéndole colocado un aparato de barra fijo en el maxilar superior y con un tope que termina en una impresión de la cara triturante, manteniendo este fragmento posterior en articulación con esta muela imaginaria. Para evacuación, curado.

Historia clínica núm. 10.—A. Castellanos. Ingresó, procedente del frente, con una herida por arma de fuego, con orificio de entrada por región ciliar derecha y salida por la inferior de la región mentoniana, produciendo en su camino una fractura de maxilar superior, de reborde alveolar, llevándose el 7, y otra inferior a la altura del 6, sin desplazar a éste. La evolución de la lesión no ha podido ser más correcta: extracción del 6 y de algunos fragmentos, organización de un callo fibroso y bloqueo a los diez días en posición normal. No nos fijamos que por aflojamiento de la ligadura del último molar éste se había desplazado de su articulación. Cuando le vimos ya tenía una pequeña pero rebelde desviación, que fué fácilmente corregida. Fué dado de alta y cura, para regresar a los cuarenta días.

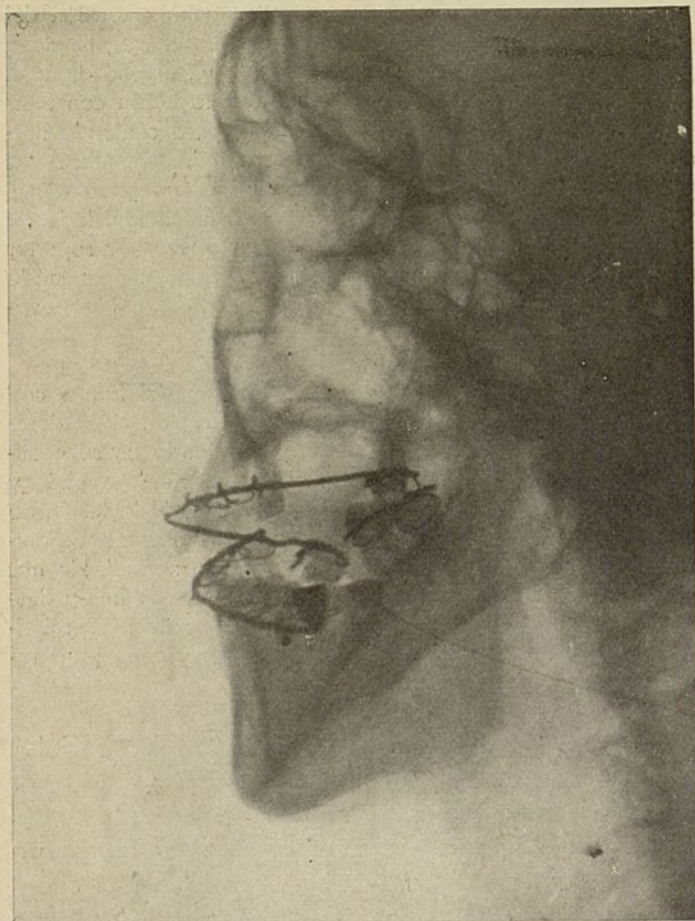
En las fracturas dobles de rama tiene gran importancia en las antiguas la desviación de este fragmento hacia adentro y abajo por el tiraje de los milohioideos y genianos, que adquieren una fuerza de trismus insospechada, obligando a ejercer grandes fuerzas para volver estos fragmentos a su posición normal.

DUCHANGE tiene un aparato para estos casos, basado, como todos los suyos, en cápsulas, barras y tornillos; nosotros reducimos estas fracturas con gomas, aplicando las fuerzas intra o extrabucales según nos convenga, consiguiendo siempre la colocación del mentón en posición.

Historia clínica núm. 11.—J. Sáez, cuya historia clínica ya hemos visto, tiene, además de las fracturas de apófisis coronoides, de ángulo incompleta, otra completa de mentón a la altura del canino izquierdo, con rápido descenso del fragmento, que así lo trae del hospital de donde ha sido evacuado.

Con esta fractura empleamos, a guisa de ensayo, las cápsulas de DUCHANG, fracasando en el tratamiento, pues no tenía más que una amplitud determinada, menor a la necesaria. Se le colocó otro aparato, de los muchos complicados

que nos dan los tratadistas, fracasando de nuevo. Finalmente le fueron colocadas dos gomas con un solo punto de contacto en el maxilar superior, coronando



Radiografía 5.

el tratamiento con un éxito definitivo en cuatro días, el que el fragmento estaba en articulación.

Historia clínica núm. 12.—F. Konesní. Este herido ingresó en estado comatoso, con un traumatismo tan brutal que el médico general desesperó desde el primer momento de salvarle, aconsejando la no intervención en boca hasta que la mejoría fuere franca. Este el caso de fractura que desde la línea del canino derecho se extendía la fractura hasta la región del 6 en forma de sable y estaba incluido en base de lengua. Cuando pudimos intervenir tenía una fuerte desviación, que previa osteotomía de la punta ósea redujimos con gomas en tres días. Este enfermo, después de estar bloqueado veinte días sin complicación

FRACTURAS DE MAXILAR INFERIOR EN LA GUERRA

alguna y con el resultado que la radiografía indica, se quitó el bloqueo y se puso a masticar. Así repitió la maniobra tres veces, siendo evacuado de alta por indisciplina (radiografía 5).



Figura 2.

FRACTURAS DE MENTON

Como las demás fracturas, las que son recientes no tienen complicación alguna de tratamiento: basta el bloqueo para un éxito definitivo. Ahora bien; cuando la fractura es antigua y central con pérdida de substancia, los fragmentos se aproximan, dando a la boca una característica de "boca de serpiente", y quizás sean las más difíciles de corregir por la fuerza de vicio que desarrollan. Lo mismo que en las otras fracturas, DUCHANG tiene sus aparatos de expansión intrabucal, que aplicado en este caso fracasamos por la misma causa: deficiente arco de expansión; aplicado nuestro aparato extrabucal, los fragmentos se colocaron en posición a los cinco días de colocado, siendo en esta fecha bloqueado.

Historia clínica núm. 13.—M. Galón, diecinueve años, de Alcázar. Herido en

el frente de Madrid, ingresa en nuestro hospital, procedente de otro, a los veintisiete días de haber sido herido, con una fractura de maxilar inferior, línea media; acabalgamiento de las dos ramas en una extensión de tres dientes; abundante supuración, que tiene movibles estos tres dientes, que son extraídos. Operado por la cara y extraídos varios secuestros, a los nueve días no supura. Teniendo que marcharse a su casa, va bloqueado.

Regresa al mes y medio sin el bloqueo y con los fragmentos nuevamente en posición viciosa, como decimos antes. Después del fracaso de las cápsulas de expansión intrabucal le aplicamos el nuestro, siendo reducida la fractura a los cinco días. Nuevamente de alta en su casa (fig. 2).

OTRAS FRACTURAS

Hay una fractura frecuente en la rama horizontal que acompaña casi siempre a las otras fracturas, y que pudiéramos decir que es una arborización de aquéllas en forma de triángulo de base inferior, que siempre se presenta descendido y adonde no puede llegar la técnica de reducción por alambre; en esta fractura ha sido empleada con frecuencia la osteosíntesis; nosotros preferimos o la reducción directa con anestesia general y contención con una fronda externa o hacer la reducción por presión externa constante y progresiva de una fronda de goma; aquí hemos ensayado la reducción con frondas de caucho vulcanizado aplicado al fragmento y sostenidas por un tiraje de cintas, pero hemos observado el mejor resultado de la fuerza continua con gomas anchas.

Historia clínica núm. 14.—J. Belles. Ingresó, procedente del frente, con un gran destrozo de lengua y maxilares. El superior derecho ha sido extirpado totalmente por la bala, el inferior con varias fracturas y la lengua con gran estallido. Operado con éxito y siguiendo un curso normal y de rápida cicatrización, le fué colocado un obturador superior, que a la vez nos sirvió para reducir las fracturas inferiores, en posición viciosa hacía varios días. Si en este enfermo hubiésemos hecho la reducción del maxilar inferior independiente de la del superior, como con otros heridos, le habríamos evitado la molestia de la reducción tardía, larga y penosa. En este herido probamos las gotieras de caucho vulcanizado, comprobando un resultado poco halagüeño (fig. 3).

GRANDES DESTROZOS

Nos han llegado a la consulta heridos verdaderamente destrozados por arrancamiento en masa de tejidos blandos y maxilares por efecto de la metralla; ha predominado el número de estos heridos sobre el de fracturas simples por bala. Ante estos heridos nos comportamos de la siguiente forma:

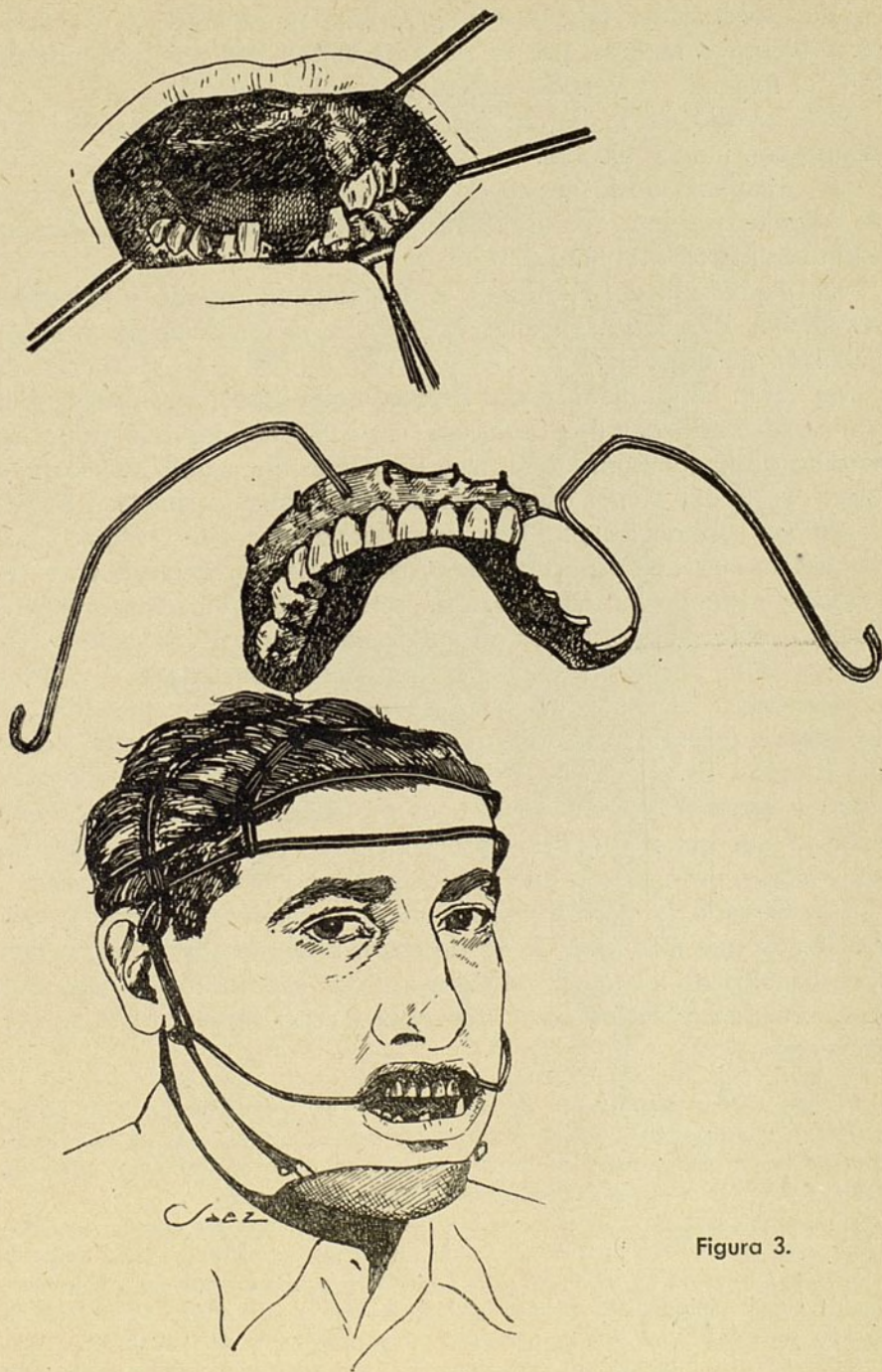


Figura 3.

1º Aplicaciones de suero antigangrenoso, antitetánico y fisiológico. Nuestros heridos, por lo general, sufren grandes pérdidas de sangre, teniendo a menudo que recurrir a las transfusiones.

2º Lavado de la herida con éter, afeitado y desinfección del campo con iodo y alcohol.

3º Limpieza de la misma de coágulos, cuerpos extraños, trozos de metralla, residuos dentarios y esquirlas de hueso que veamos que están completamente libres.

4º Reducción del maxilar, y si el estado del herido y la herida lo permiten bloquear, siguiendo las técnicas de sencillez de la inmovilización de urgencia.

5º Si la herida tiene pocas horas y buen aspecto, suturamos por planos, dejando amplios desagües; en estas heridas con parte de pérdida de la comisura labial, muy frecuentes, no suturamos más que hasta el sitio que vemos que puede quedar normal la amplitud bucal; aplicamos sustancias plásticas, modelando a nuestro antojo, y no quitándolo más que para limpiar la herida. Hemos tenido buenos resultados, evitando muchos casos de atresia por retracciones cicatriciales; exactamente obramos en las grandes heridas con pérdida de maxilar, que, curadas, son objeto de grandes retracciones y fuertes adherencias a los tejidos de la mucosa, produciendo no sólo defectos de estética grandes, sino, y lo que es peor, la inutilidad para hacer una prótesis. En el acto operatorio interponemos entre la sustancia plástica, entre la masa muscular más profunda del carrillo y su límite de mucosa, evitando la aproximación y, por tanto, la unión de estos labios, evitando de esta forma las subsiguientes retracciones.

6º Cuando la herida viene a nuestras manos infectada o con indicios de que más tarde lo ha de estar, preferimos a la sutura una aproximación de los labios de la herida con esparadrapos, cruzados por un hilo en forma de corsé, con el propósito de tensar cuanto nos convenga.

Historia clínica núm. 15.—D. Esparza. Ingresó en nuestro hospital en estado gravísimo, exangüe, con una glosostoxia que le asfixia, con toda la masa muscular de la barbilla y suelo de boca y lengua colgando; la lengua, caída; los dientes, anversados. Estado general muy poco satisfactorio.

Es operado por el Dr. Riesgo, Jefe accidental entonces de este Equipo, haciendo una maravillosa reconstrucción de las capas musculares y piel, dejando amplios desagües de goma. En el acto operatorio le observamos una triple fractura de maxilar inferior; la primera a nivel del cordal izquierdo, completo y sin pérdida de sustancia; otra a nivel del primer bicúspide del mismo lado, que en unión de otra análoga del lado opuesto a nivel del primer molar dejan este

FRACTURAS DE MAXILAR INFERIOR EN LA GUERRA

fragmento de mentón al aire y totalmente independiente de tejidos blandos. No obstante, reducimos por si prendiese.

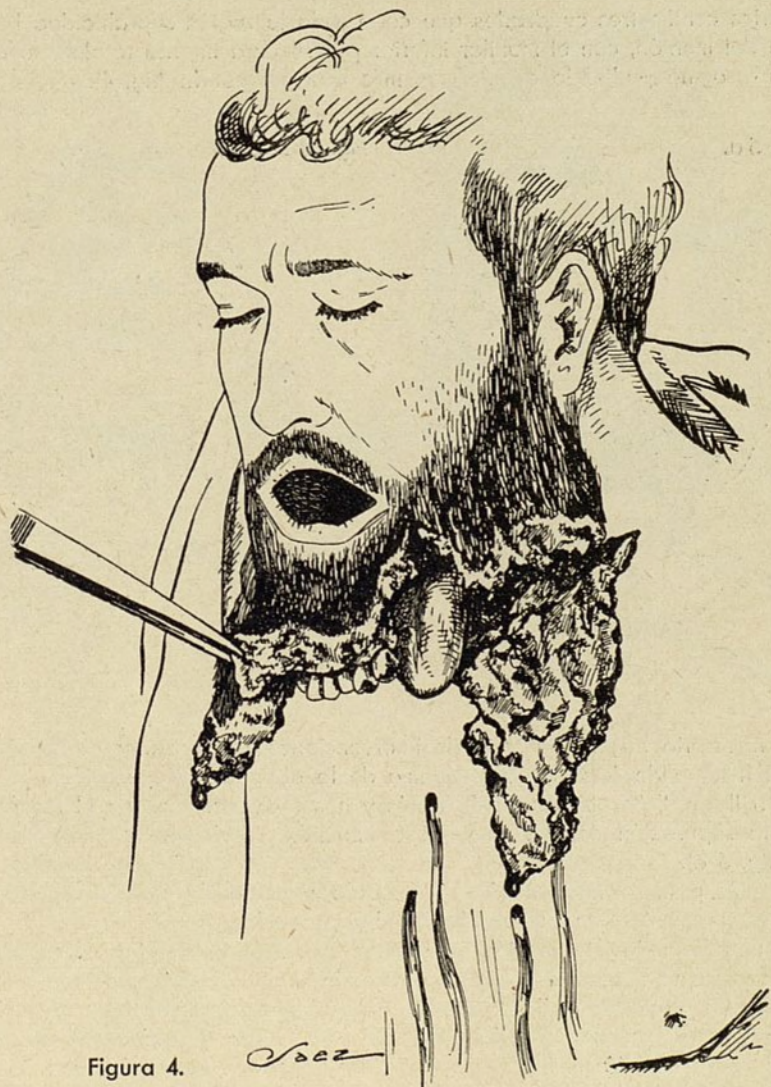


Figura 4.

No podemos bloquear por tener en tensión extrabucal la lengua, para evitar su caída.

A los cuatro días de operado se inicia un proceso de necrosis, que en cuatro días da al traste con todas las suturas, dejando una amplia comunicación entre la boca y el exterior de toda la extensión de ésta, supurando abundantísimamente, con grandes esfacelos, fiebre alta y olor pestilente.

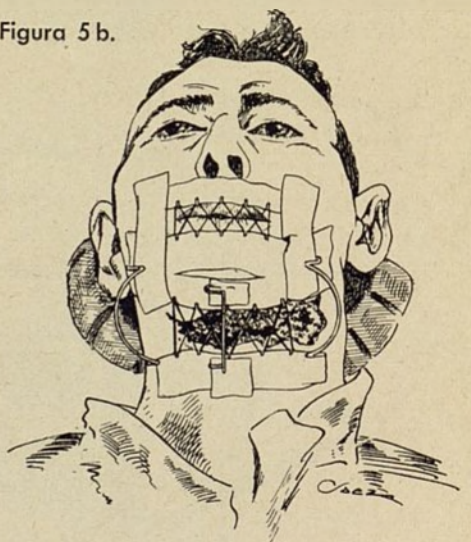
En este momento asumo la responsabilidad del enfermo por ser nombrado Jefe de este Equipo de Cirugía máxilofacial.

A los doce días de iniciarse esta destrucción nos encontramos ante una llaga de varios centímetros cuadrados que coge toda la región suprahioidica hasta el borde del mentón, con el maxilar inferior por su cara interna totalmente pelado de mucosa, no pudiendo alimentarse más que por sonda (fig. 4).

Figura 5 a.



Figura 5 b.



Es necesario hacer una serie de intervenciones, amenazados constantemente con el fracaso de éstas a consecuencia de la abundante supuración que mana de esta llaga. Esperamos unos días más y nos convencemos que el responsable de esta supuración es el fragmento de mentón, totalmente ausente de vitalidad (fig. 5 a).

En una primera intervención es extraído y comprobamos la seguridad de nuestro diagnóstico; la supuración ha desaparecido.

En una segunda intervención recubrimos las ramas de maxilar de mucosa valiéndonos de una masa carnosa que bajo de sí tiene la lengua. Prendieron los puntos y ya no vemos el desagradable espectáculo de ver el hueso descubierto. Empezamos a preocuparnos del perfil del herido, que nos promete una característica cara de pájaro. El labio está caído, el mentón descendido y hacia dentro, buscando el labio opuesto de la herida, valiéndonos de esparadrapos suturados entre sí para poder tensar (fig. 5 b).

Colocamos la boca y mentón en posición normal, teniéndolo así veinte días, suficientes para serle colocadas unas cápsulas con sus dientes, montado sobre un bloque de caucho que reproduce internamente la forma normal del mentón (fig. 6).

De esta forma le hemos bloqueado en articulación normal hasta conseguir la consolidación de la fractura de ángulo.

FRACTURAS DE MAXILAR INFERIOR EN LA GUERRA

Le hemos colocado a su vez un aparato extrabucal con dos planchas soldadas para corregir un leve abultamiento de la parte inferior de la mejilla (fig. 7).

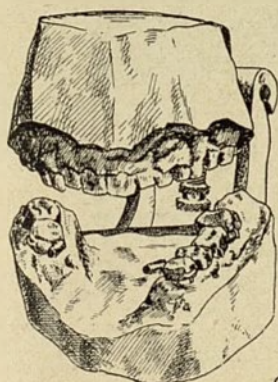


Figura 6.



Figura 7.

Historia clínica núm. 16.—C. Tébar, veintidós años, de Madrid. Ingresó en este hospital, procedente de otro, con unas suturas que van: una, de unos dos centímetros, que termina en la comisura labial derecha; la otra, que partiendo de la comisura izquierda va en semicírculo bordeando todo el carrillo; la lengua, a su vez, suturada en masa, por explosión de la misma; fractura doble del maxilar superior, incluyendo en bloque todos los dientes, caninos y bicúspides, estando todo este grupo notablemente descendido; triple fractura de maxilar inferior, una lámina externa en región de centrales, otra con gran pérdida de substancia en el lado izquierdo, otra con pérdida de substancia en el lado derecho; gran edema de carrillo, glositis traumática que le impide cualquier clase de alimentación, haciéndolo por la nariz con sonda.

A los tres días es presa de supuración abundantísima, que le esfacela casi todos los puntos del carrillo izquierdo; la lengua sigue inflamadísima, observando que el fragmento inferior está totalmente descendido y enterrado en tejidos blandos.

Decidimos actuar y actuamos. Previa medida del maxilar superior con pasta, (terrible medida, a la presión de la pasta con los dientes siguió un terrible dolor y una fuente de pus salió por la sutura), construimos una plancha de caucho vulcanizado, con unos vástagos extrabucales que habían de ir a parar a un cas-



Figura 8.

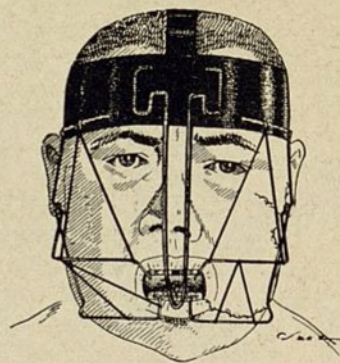


Figura 9.

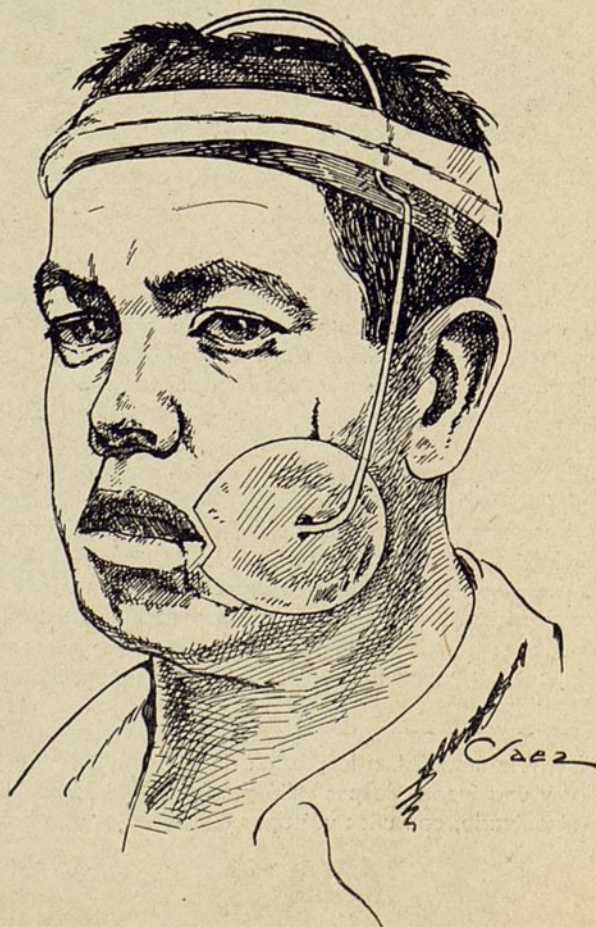
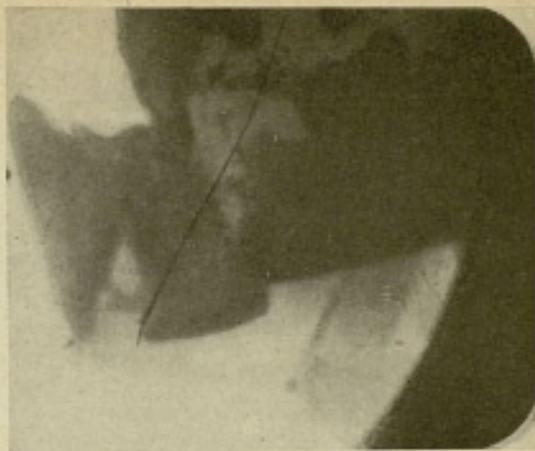


Figura 10.



Radiografía 6.



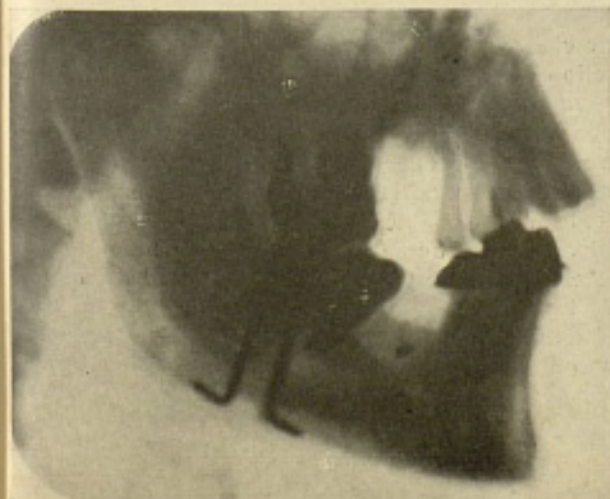
Radiografía 7.

co que va a actuar de sostén para la retención. Colocados casco y plancha conseguimos llevar el fragmento a su sitio gracias a la presión constante que ejercimos con gomas. En el inferior, y ante la posibilidad de tomar medidas, ajustamos un alambre de acero inoxidable a los dientes del fragmento en cuestión. A él soldamos otros vástagos extrabucales que iban a cumplir un doble papel: uno, enderezar este trozo de maxilar; otro, llevarlo hacia la articulación normal. Nos quedaba sacar este fragmento hacia fuera. Lo conseguimos con otra presión por gomas colocadas a otro vástago que partía también del casco (figuras 8 y 9).

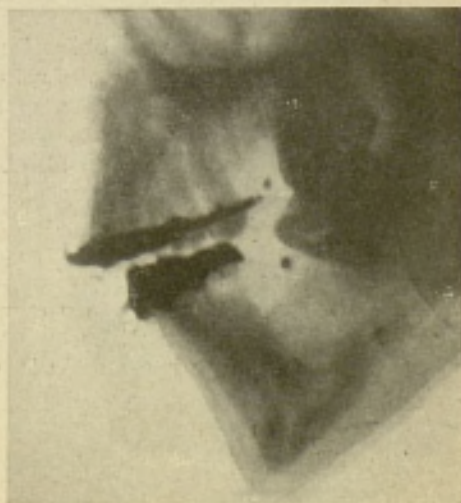
A los seis días de colocados estos aparatos la supuración disminuyó, hasta desaparecer por entero; los fragmentos fueron a su sitio y la reducción y biqueo se verificaron ya con cápsulas de plata (radiografías 6, 7, 8 y 9).

Actualmente está en estado de curación, con un aparato extrabucal de plancha para contenerle una deformidad producida por la cicatriz del lado izquierdo (fig. 10).

Radiografía 8.



Radiografía 9.



Historia clínica núm. 17.—M. Sedano, veintidós años, de Madrid. Ingresó, procedente del frente, con un cuadro clínico idéntico al de la historia núm. 15 (figura 11).

Fue operado por el sistema normal de ligadura, desinfección y sutura por planos musculares y piel, dejando amplios desagües (fig. 12).

Hemos tenido en cuenta la experiencia adquirida con D. Esparza y hemos



Figura 11.

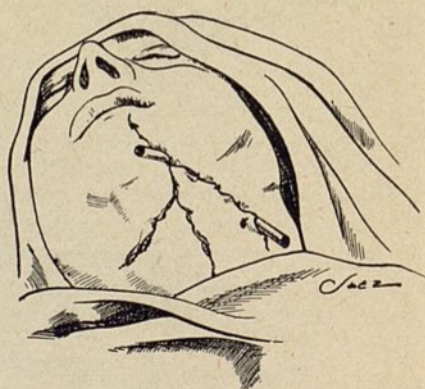


Figura 12.

tenido gran cuidado en suturar totalmente y por doble sutura el suelo de boca y base de lengua, tocando los resultados de una evolución normal, con poco pus y con un suelo de boca que en ningún momento ha sido abierto por la infección.

Nos hemos visto obligados a hacer casi una hemirresección de la rama izquierda, bloqueando en el acto operatorio el otro lado.

En la actualidad en preparación para un injerto ósteoperióstico.

Historia clínica núm. 18.—J. Alpuente, diecinueve años, de Córdoba. Ingresó, procedente de otro hospital, con cuatro meses de antigüedad en él. Tiene un labio leporino completo, rodeado de retracciones cicatriciales, pérdida de substancia del maxilar superior; en el inferior tiene dos fragmentos, uno con los dos molares y bicúspides y el otro sin diente alguno; una pérdida de substancia de bloque correspondiente a todos los dientes (fig. 13).

Los dibujos son bien elocuentes del estado de este herido.

En primera intervención le hemos hecho el labio, que ha quedado muy bien,



Figura 13.

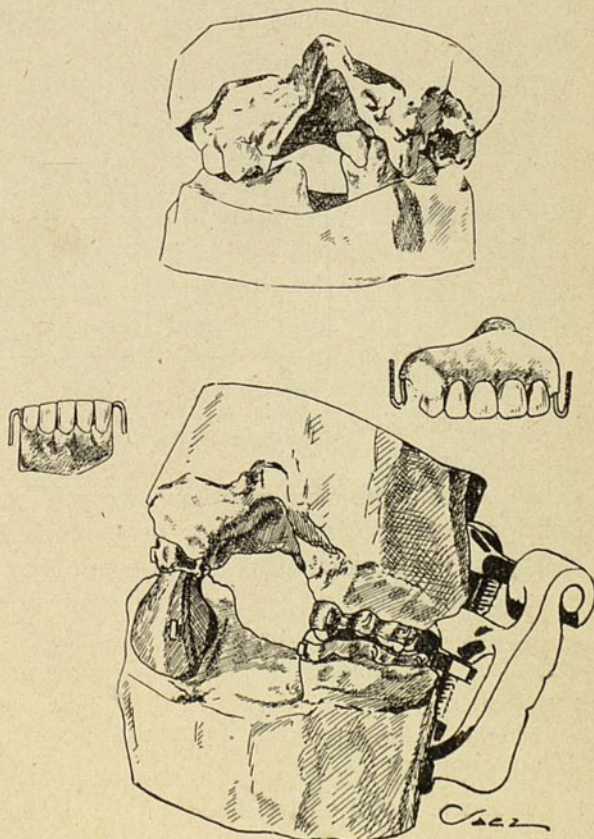


Figura 14.

y le hemos colocado los aparatos que la figura indica, con lo que le tenemos exclusivamente para una plastia de la cicatriz inferior (fig. 14).

Vemos, en consecuencia de todo lo expuesto, que las fracturas de maxilar inferior que requieren tratamientos más pesados y más largos, molesto para el cirujano y herido, son aquellas con antigüedad suficiente para la formación de trismus y desviaciones. El ideal es la reducción inmediata. El día que exista una estrecha colaboración del cirujano y odontólogo y las reducciones se puedan hacer de primera intención, toda la aparatología que hemos visto pasaría a segundo término.

OSTEOGENESIS

La consolidación de las fracturas de maxilar inferior es igual a la de las fracturas del resto del organismo. Cuando hay coaptación de los fragmentos, cuando una pérdida de substancia preside el cuadro, la cosa cambia; vemos un callo fibroso dirigirse decidido de atrás adelante en busca del otro fragmento, adquiriendo a veces longitudes desproporcionadas. HERPIN describe un caso en que el callo, yendo paralelo a la rama fracturada, creció cerca de un centímetro más que la pérdida de substancia.

Teniendo en cuenta la constitución ósea del maxilar inferior comprenderemos fácilmente que el proceso de regeneración o soldadura ha de comportarse de forma diferente.

En la rama ascendente, apófisis coronoides y cóndilo, la consolidación tiene que ser de origen perióstico, pues bien sabemos que esta parte del hueso no tiene irrigación propia; el tejido compacto predomina sobre el esponjoso; se forman, generalmente, callos atípicos, pero con resistencia suficiente para devolver una normalidad a la masticación.

En el resto del maxilar no sucede así; la rama horizontal, desproporcionadamente irrigada por una arteria que no guarda relación con ella, tiene elementos nutricios en gran cantidad, que aportará para la formación de un buen callo fibroso.

Cuando la fractura es central, el callo se forma a expensas de dos laterales, que uniéndose en la línea media le da una consistencia grandísima.

Mucho se ha discutido sobre la génesis y formación del callo.

HIPOCRATE considera que, siendo la medula la nutricia del hueso, a ella le debe caber el deber de generar.

HUNTER cree que la sangre derramada en el foco de fractura tiene la propiedad de convertirse en verdadera carne líquida, que organizaría la fractura y se convertiría en hueso, participando de esta idea GALENO, DUHAMEL y otros.

OLLIER y HEIN conceden el poder generador a la medula y periostio.

Dos grandes escuelas existen que discuten este problema: la de LEXER especifica le concede poder generador al periostio; la de BIER, en Alemania, y continuado por POLICAR y LERICH, en Francia, que creen que es el complejo de cortical, medula y periostio el generador de hueso, sin que ninguna de estas partes tenga autonomía genética.

La escuela de LEXER se funda en infinidad de hechos clínicos que le demuestran el poder generador del periostio. Es indudable que el periostio tiene un poder nutritivo, pues todo él está atravesado por la red capilar que nutre al hueso. Así vemos a Mac EWEN y ALBEE aconsejar que al hacer un injerto de hueso libre se procure que vaya provisto de su correspondiente periostio para su buena nutrición; en los traumatismos de cráneo la parte desperiostada se necrosa.

DUHAMEL descubre y nombra la parte profunda del periostio y le da el nombre de cambium; a él atribuye la generación ósea; lo considera en pleno poder generador en los animales jóvenes, disminuyendo con la edad, hasta hacerse inservible en la vejez; también advierte que aun en la vejez, y respondiendo a pequeños estímulos, torna a su poder de generación.

MEDICI niega el poder osteógeno del periostio basándose en que, trasplantado éste, se retrae, atrofia y muere.

La escuela de OLLIER, en 1867, da nueva luz a este problema con sus experiencias; hace un anillo de periostio en hueso, convirtiéndose éste en otro hueso; si una parte de este periostio es raspado en su cambium, esta parte no forma hueso, y sí la que quedó intacta. Se solidariza con DUHAMEL, dándole gran importancia al cambium como origen de hueso.

Hoy es negado este poder del periostio por muchos cirujanos, basándose, como ALBEE, en que el periostio no es más que una capa aislante y limitante, y atribuyendo los éxitos de LEXER y su escuela a que en el desperiostaje quedan adheridas al periostio partículas óseas, que son las encargadas de la generación. KOCK hace un examen radiográfico de periostio y, convencido de que a él no hay adherido ningún trozo de hueso, lo trasplanta, prende y forma hueso.

La escuela de BIER se basa también en sus experiencias, creyendo

que para la generación hace falta la colaboración de los tres factores de cortical, medula y periostio, y que éste, en vez de favorecer la formación, la dificulta. Se une en sus experiencias a MARTIN, que, pensando como él, cree que la medula segrega una substancia que llamarían hormona medular, y que tiene la virtud de excitar los osteoblastos.

El poder osteógeno de la medula es innegable después de la experiencia de BIACHI, que injerta medula en el hígado, obteniendo hueso, incapaz, como dice MARTIN, de unir para formar callo. Lo que a la medula le sucede es que necesita condiciones de vascularización tal que no prende más que en hígado y bazo.

Igual de evidente es que el tejido conjuntivo produce hueso por sí solo; no tenemos más que ver las cicatrices calcificadas de laparotomías y de extirpación de testículo. BIER describe un caso de sangre derramada que constituyó hueso; en ocasión de un hematoma producido por una sangría se formó un hueso metaplásico, independiente de todos los límites.

En fin, sería interminable el número de experiencias realizadas por una y otra escuela. No se atreven a circunscribirse a una sola teoría, sino que LEXER le concede cierta importancia al tejido conjuntivo y BIER se lo concede al periostio. Sea como fuere, lo cierto es que nosotros tenemos obligación de tomar un poco de cada uno y hacernos una oclusión, que unidas a las sacadas en la guerra europea, en una estadística de 2.000 casos de fracturas de maxilar inferior, respetaremos todos los fragmentos óseos incluidos en el foco de fractura, siempre que tengan una unión pediculada, por pequeña que sea. ¡Quién sabe si este fragmento pequeño nos tenga reservada una grata sorpresa!

DISCUSION

Dr. JOAQUIN D'HARCOURT GOT, Mayor Jefe de Equipo del Hospital Militar núm. 1 (Madrid):

Aludidos directamente durante la comunicación del Dr. Martín Sánchez, he de levantarme para felicitarle por el acierto de traer a la Academia un tema tan interesante y complejo como es el de las fracturas por heridas de guerra de la mandíbula.

Estoy de acuerdo en absoluto con la necesidad de una estrecha colaboración entre cirujano y odontólogo en el tratamiento de las fracturas de guerra de maxilar. No es de ahora este criterio colaboracionista entre el dentista y el cirujano en estas lesiones. Por mi formación quirúrgica desde el comienzo de mi actuación profesional en Africa he solicitado siempre la ayuda del odontólogo en estas lesiones. Todos los casos tratados durante muchos años en la Clínica de Traumatología del Hospital Militar de Madrid han sido siempre resueltos con el mismo sentido de colaboración.

Las fracturas abiertas de maxilar responden para su tratamiento a los mismos principios que cualquier otra fractura expuesta. Es decir, para que consoliden estas fracturas se necesita que estén perfectamente afrontados e inmovilizados los fragmentos. El reposo del foco es absolutamente necesario para obtener un buen callo de fractura. La única diferencia entre estas fracturas y las de los miembros está en la relación que las fracturas de la mandíbula tienen con un medio tan séptico como es la boca.

El problema de la inmovilización de las fracturas de maxilar está resuelto con toda sencillez si nos fijamos en que la arcada indemne puede servir de férula para la fracturada. No hay duda que nunca se podrá moldear un sostén tan congruente y moldeado como es la otra mandíbula.

La dificultad estriba para el cirujano en conseguir solidarizar ambas arcadas. En cambio, el odontólogo tiene perfectamente resuelto este asunto mediante sus arcos y alambres. Para el cirujano fué una revelación la simplicidad con que el odontólogo une las mandíbulas, sin salirse de sus recursos técnicos habituales. El hábito minucioso del odontólogo, junto con su familiaridad para usar el instrumento delicado y pequeño, son factores decisivos. Por ello, los cirujanos nos entre-

gamos siempre a la pericia del odontólogo para conseguir la inmovilización de estas fracturas.

Cuando llegan heridos de este tipo al quirófano los estudiamos en "simbiosis" cirujano y odontólogo. Nosotros contamos desde hace muchos años con la inestimable y preciosa colaboración del Dr. Vergara, a quien expresamos desde aquí nuestro ardiente agradecimiento.

En los grandes destrozos, con estallido de la boca y fractura múltiple de maxilar inferior, le imprime la máxima gravedad el desgarramiento del suelo de la boca y la caída de la lengua. En estas condiciones, los heridos llegan en un estado de ansiedad impresionante. Su inquietud es enorme. No pueden mantenerse acostados, se llevan las manos a la enorme brecha con gesto de desesperación y mueren rápidamente si no se acude pronto.

En estos casos hemos tenido que comenzar por traqueomizar a los pacientes. La colocación de la cánula traqueal produce tal sensación de alivio que cambia completamente el aspecto del herido. Su cara adquiere rápidamente una gran placidez, que se hace más patente y significativa teniendo en cuenta la angustia de los momentos anteriores.

La reconstrucción del suelo de la boca procuramos hacerla lo más minuciosa y cuidadosa posible. Es fundamental lograr que el suelo de la boca esté mantenido en su posición normal si queremos conseguir la recuperación del lesionado.

Según nuestro criterio, mantenido a través de otras publicaciones, no hacemos en ningún caso esquirlectomía. Por el contrario, respetamos esmeradamente el menor fragmento a poco adherido que esté a partes blandas. De este modo, no creando el cirujano una pérdida de substancia ósea por sus maniobras, es seguro que conseguiremos una consolidación perfecta.

Todos sabemos la importancia que el complejo músculo-periostio, flegón de RHEN, tiene en la osteogénesis del callo fracturario. Por ello toda insistencia es poca, encareciendo respetar los pequeños fragmentos adheridos y evitando así la disminución de vías convectivas que han de aportar los elementos de formación osteogénica.

Estas fracturas evolucionan todas bajo el signo de la infección ósea. Las osteomielitis fracturarias del maxilar inferior suelen ser tenaces, pero no violentas. No es infrecuente observar la expulsión de pequeños sequestros mucho tiempo después de haber sufrido el accidente. La vecindad de la boca explica suficientemente esta frecuencia de la infección de la fractura.

La reconstitución de la mucosa debe ser hecha con todo cuidado. Se debe aprovechar el más pequeño trozo de mucosa para cubrir el hueso desnudado y aislarlo de la cavidad oral. Muchas de estas reconstituciones, penosas y precarias, son luego muy eficaces, y merced a este tapizamiento hemos conseguido salvar segmentos óseos que parecían condenados a eliminarse.

El caso que presentamos como tipo de herida explosiva de boca puede dar fe de la eficacia de esta táctica quirúrgica. Se trataba de un herido por "haf" de boca, atravesando de parte a parte, con enormes desgarros a la entrada y salida, desaparición del suelo de la boca, caída de lengua y fractura triple del maxilar inferior. Hubo necesidad de hacer un verdadero "puzzle" para recubrir los segmentos óseos con la mucosa, desgarrada en mil tiras. El suelo de la boca se reconstruyó también con todo esmero como tiempo preliminar y finalmente intervino el Dr. Vergara para reparar su lesión ósea. La evolución ha sido tan magnífica que ha superado todas nuestras esperanzas.

No he hablado aquí de un tipo de fracturas de maxilar mucho más difíciles de resolver y que se ven con alguna frecuencia. Me refiero a las fracturas de sínfisis maxilar con pérdida de substancia ósea y consecutivas a "haf" por intento de suicidio. En estos accidentes, la pérdida de substancia es tan amplia que no cabe una reparación para lograr una articulación congruente de ambas mandíbulas.

Como secuela de estos accidentes quedan unos rostros afilados, como de tapiz, muy difíciles de corregir. Parece es lo más sencillo proponer la implantación de un injerto óseo. Las condiciones biológicas para que el injerto prenda en esta pérdida de substancia maxilar son muy adversas. Por ello son contadísimos los casos en que se ha conseguido una reparación mediante injerto. El problema secundario de lograr una articulación que sea eficaz lo deben resolver los odontólogos poniendo a contribución todo su ingenio, pues siempre es tarea harto difícil.

Dr. TOMAS VERGARA MARTINEZ, Mayor Jefe del Servicio de Odontología del Hospital Militar núm. 1 (Madrid):

Me voy a permitir decir algo de mis observaciones particulares, algo de lo que se me ha ocurrido. En las fracturas del maxilar en heridos que vienen de la guerra, seguramente por la posición que

ocupa el individuo en la trinchera, generalmente, el proyectil tiene su entrada por el maxilar y la salida por el cuello. Cuando hay un fragmento con edema grande, nosotros no podemos momentáneamente hacer la ligadura, porque en un caso que la hicimos las consecuencias fueron fatales. A partir de este momento he tenido, desde luego, muchas precauciones, y me he valido de un medicamento que pocas veces he oído usar en odontología, que es la solución del mercurio-cromo al 5 por 100. En casos en que había gran infección, con 40° de fiebre, cuyo foco, producido por una bala explosiva en el mentón, acentuaba la gravedad del herido, hasta el punto de que creíamos que se moría, bastaba solamente hacer pasar esa solución y a las veinticuatro o cuarenta y ocho horas había descendido la fiebre y el individuo se encontraba en unas condiciones que nos llamaban la atención.

Nosotros, cuando viene un herido de guerra con fractura del maxilar y vemos que trae algún fragmento suelto, le aplicamos la solución del mercurio-cromo y esperamos cuatro, cinco o siete días—siempre nos queda sobradamente tiempo—para llevar el fragmento a su sitio. Hay que tener en cuenta que los heridos de guerra vienen verdaderamente cansados y agotados, y que cualquier cosa que se les haga significa una molestia para esos muchachos. Por eso yo prefiero esperar; ya que hemos podido comprobar que, una vez aplicada la solución del mercurio-cromo, hay tiempo para todo.

Claro que yo he tenido la suerte de trabajar en el hospital con buenos cirujanos, que siempre me han llamado para todos estos casos y hasta me han honrado preguntándome algunas cosas que son de agradecer en operaciones de gran importancia.

Pero, dada la importancia que tiene, insisto nuevamente en que el procedimiento que nosotros hemos seguido ha sido la aplicación del mercurio cromo, y con los individuos que no estaban excesivamente agotados, en seguida hemos colocado el fragmento en su sitio, aunque repito que siempre nos ha sobrado tiempo.

Con respecto a la colaboración del cirujano con el odontólogo, nosotros, desde luego, tenemos que hacer notar que hace más de diez años existe en el Hospital núm. 1—que es el procedente de Carabanchel—, donde los cirujanos D'Harcourt, Gómez Ulla, Bastos y Valdovinos utilizan constantemente este servicio, que estiman en grado sumo, y a los cuales les estamos sumamente reconocidos.

No debemos olvidar que una parte muy importante en el servicio de Odontología la tienen los protésicos, con los que yo tengo esta-

blecida una relación muy estrecha, y que son dignos de una mayor atención y consideración por parte del Gobierno, que debe concederles todo lo que pueda en sus nobles aspiraciones.

Dr. FRANCISCO HERRAIZ SERRANO, Jefe de Equipo del Hospital Militar del III Cuerpo de Ejército (Ocaña):

Completamente de acuerdo en lo que respecta a la colaboración entre el cirujano y el odontólogo. No hay por qué discutir, y únicamente voy a citar tres casos que yo tengo en estos momentos en el hospital del III Cuerpo de Ejército de Ocaña, en los cuales la infección en la boca era extraordinaria. Inyecté neosalvarsán, y los resultados de la primera dosis han sido una cosa maravillosa; la infección ha desaparecido casi completamente. A la segunda inyección no había tal infección y podía el enfermo, por consiguiente, ser sometido al tratamiento del odontólogo.

Uno de los casos es interesantísimo, pues le falta nada menos que la mitad izquierda del maxilar inferior. A otro de ellos casi toda la porción del mentón y todas las partes colindantes. La primera inyección de neo le hizo descender la fiebre, y a la segunda inyección está completamente bien, y ahora está en manos del odontólogo, que es el que tiene que seguir su tratamiento, puesto que nosotros hemos realizado la parte de labor que nos correspondía.

Dr. CAYO JORGE BASTERRA SAENZ, Mayor Jefe de Sanidad de la 75 Brigada Mixta:

Quisiera hacer resaltar algunos aspectos, muy razonables, que en su brillante conferencia ha emitido el camarada Martín Sánchez en cuanto al médico en campaña. Se queja de que llegan los heridos con fracturas de maxilar inferior mal asistidos a los hospitales. Yo creo que tiene razón. Fundamentalmente ha habido ya en la formación profesional una especie de desprecio hacia las cosas de Odontología por parte del médico general. Al llegar al tratamiento de los órganos de la boca lo han pasado por alto, con objeto de que el odontólogo se encargara de ello, sin preocuparse de nada. En la guerra ha sucedido algo por el estilo. Evidentemente, en las historias que nos ha citado, se ve bien claramente que los enfermos han llegado mal atendidos al hospital. En uno de los casos el

muchacho llegó casi asfixiado. No hay razón para que en los puestos de rectificación de curas no haya un odontólogo, por lo menos en cada subsector de cada Brigada, haciendo las cosas de más urgencia odontológica.

La fórmula de WILSON se aplica en Odontología y puede dar grandes resultados, y aun suponiendo que hubiese dificultades en la reducción de la fractura, se puede aconsejar—y en su libro lo aconseja WILSON—un procedimiento consistente en colocar en un hueso largo una pequeña caña, disminuyendo con ello la desviación. Por lo menos, si no se puede hacer otra cosa mejor, se podría evitar, en parte, que llegasen los heridos en un estado tan precario, pues con la enorme desviación de fragmentos que tienen y la tirantez de los músculos hacia la parte del cráneo les produce una verdadera asfixia, y merece la pena estudiar el que estos heridos no puedan estar abandonados en una ambulancia tres cuartos de hora sin que vaya con ellos una persona técnica que pueda hacer una operación de urgencia en los casos en que ésta esté indicada. Por eso hemos querido hacer constar nuestra experiencia, de conformidad con las observaciones hechas por el compañero Martín Sánchez.

Dr. JOSE ESCUDERO TELLECHEA, Jefe de Cirugía Facial del Equipo del Colegio Oficial de Odontólogos:

Voy a felicitar al Dr. Martín Sánchez por la comunicación que ha hecho, y que para mí era bastante conocida por haber tenido ocasión de trabajar con él en las primeras lesiones que tuvimos en el hospital.

Respecto a la discusión que ha habido entre cirujanos y odontólogos, creo que vamos llegando a un acuerdo.

Los primeros días, en el hospital del Colegio de Odontólogos, tuve ocasión de curar a dos heridos que antes habían sido asistidos en otro hospital, en el cual les habían hecho la sutura, en que estamos todos los profesionales de acuerdo, la cual se puede y se debe practicar cuando el maxilar no tiene dientes. Estos dos casos fueron seguidos de fracaso. La supuración fué abundantísima, y en uno de ellos tuve que quitarle todo el mentón porque estaba bañado en pus.

Respecto a la limpieza del foco de la fractura, como ha dicho muy bien el compañero Martín Sánchez, debe tenerse mucho cuidado en aquello que vayamos a quitar. Lo que esté muy fluctuante debe qui-

tarse; pero casi siempre más vale dejar lo que se puede esperar que sea respetado y conservado.

Sin embargo, en relación con las raíces, no soy de la misma opinión. Las raíces en el foco de fractura producen casi siempre una necrosis y, por lo tanto, debemos extirparlas siempre.

En cuanto al bloqueo, abundo en la misma opinión del Dr. Vergara. He tenido ocasión de practicar bloqueos inmediatos y bloqueos después de transcurridos seis o siete días, y me han dado mejor resultado estos últimos, a pesar de que los libros, y casi todos los autores, dicen que el bloqueo debe ser inmediato.

Por lo que respecta a esta cuestión del bloqueo, tengo que hacer una pequeña observación, una cosa personal que he practicado yo en los bloqueos de maxilar inferior, sobre todo en las fracturas del mentón. En las fracturas del mentón en que hay una desviación de fragmento es muy difícil de poner el arco completo. Yo recuerdo que el primer herido que tuve ocasión de tratar le quisieron poner un puente, que es la cosa más fácil. Pero esto, dada la desviación del fragmento, nos era imposible. Le quisimos hacer un arco y no pudimos, porque la desviación no nos dejaba. Entonces cogimos el arco, le dividimos en dos pedazos independientes e hicimos un asa en cada extremo para que le sujetaran el maxilar superior y el maxilar inferior.

Estas son las pequeñas observaciones hechas en la práctica del hospital del Colegio de Odontólogos, y que yo quería añadir a la comunicación del Dr. Martín Sánchez.

RECTIFICACION

Dr. JESUS MARTIN SANCHEZ:

Ante todo, dar las gracias a ustedes por el cariño con que han acogido mi modesta labor. Veo con alegría lo notoria que ha quedado la necesidad de colaboración del cirujano general y el odontólogo, o que esta clase de heridos sean tratados por un especialista que reúna ambas condiciones, deseando que lleguemos a ser una completa "asociación fusoespirilar".

Al Dr. D'Harcourt: Ni por un momento he tratado de herir la susceptibilidad del cirujano general. Todo lo que sé a él se lo debo.

Aun siendo poco agradecido, tendría que reconocer en ellos a mis maestros.

Practicamos el ahorro de tejidos, y hemos preferido que un colgajo se esfucele a cortarlo de primera intención; no hemos de olvidar la buena nutrición de la cara y lo que significa el estigma de una cicatriz en esta parte del organismo.

Al Dr. Vergara: Habla del empleo de las frondas externas de goma, que, al parecer, le dan gran resultado, creyendo innecesaria la aparatología por nosotros empleada en algunos casos, y que a ojos profanos puede parecer grotesca.

Como hemos visto en nuestra comunicación, no empleamos las frondas más que en una clase de fracturas, "en aquellas que no hay dientes y el fragmento está descendido, y siempre que la fractura no sea abierta".

Pues ¿qué haría el Dr. Vergara en una fractura abierta, con descenso de los fragmentos, si supurante porque supura, y si aséptica por serlo, para llevarlos a su posición normal? La experiencia nos ha enseñado que la primera parte del tratamiento de estas heridas es la ventilación, ¿cómo colocar sobre ellas una fronda que las maceraría, aumentaría el edema y lo único que conseguiríamos sería enterrar el fragmento?

Respecto al mercurocromo, nosotros no empleamos en estas heridas más que la limpieza mecánica con lavados antisépticos débiles, convencidos de que la necrosis no ha de pasar de la zona traumatizada, muerta, que ha producido el proyectil; y, por otro lado, en estas heridas supurantes, que las vemos evolucionar favorablemente, recubriéndose de tejido granulado que las lleva a una rápida cicatrización, ¿qué necesidad tenemos de dar el mercurocromo, que, aunque ligeramente cáustico a la concentración del 5 por 100, mortificaría los elementos jóvenes de regeneración?

Respecto a la inmovilización, es el problema más importante. He de decirle al Dr. Vergara que soy partidario decidido de la inmovilización inmediata, siempre que las heridas intrabucales me lo permitan; un fragmento suelto es constantemente productor de edema y factor predisponente a la supuración; a los doce días de herido, los músculos son afectos de trismus y la reducción directa ya no es posible. Si hemos de tener cuidado en preparar el terreno para la formación de un callo, no hemos de olvidar las teorías de HUNTER, que le conceden papel calcificante a la sangre derramada en el foco de fractura, que al tercer día de movilidad no existiría.

Testimonio elocuente son los heridos que sin bloquear llegan a nuestra consulta supurando abundantemente y con gran edema; ambas cosas desaparecen al ser inmovilizada la fractura.

Tiene razón el Dr. Vergara en lo que respecto a la asfixia se refiere. No considero el bloqueo como predisponente de ella; no obstante, nosotros hemos tenido en todos los heridos dos grandes precauciones; lo primero que hacemos es poner una ligadura a la lengua para poder tirar de ella, y en caso necesario el bloqueo es levantado en unos segundos—siempre que se haga por nuestro procedimiento—. En los casos como el que se menciona requiere una vigilancia constante, por si hay necesidad de hacer la traqueotomía.

De los protésicos no he hablado nada porque en el transcurso de la comunicación he hablado de mi equipo y ellos forman parte de él. ¡Somos otra "asociación fusoespirilar"!

Al Dr. Herráiz he de manifestarle que no hemos empleado el neo más que en los casos de injertos; pero le prometo que lo emplearemos de hoy en adelante en los casos de necrosis.

A los doctores Basterra y Escudero, que celebro la coincidencia de procedimientos, agradeciéndoles muy de veras las frases de cariño que me han dedicado y que estoy lejos de merecer.

Y nada más hacer presente ante esta Academia el agradecimiento que tiene este Equipo de Cirugía Maxil-facial a los doctores Catalina y Díaz Rubio; al primero, porque gracias a él vivimos; al segundo, por habernos facilitado todo cuanto de él hemos necesitado para la instalación de nuestro equipo.

