

## **Importancia de una buena técnica en el tratamiento de las fracturas del maxilar inferior. Técnica propuesta por los autores. \***

Por el Dr. ANTONIN CORNILLON

(Con la colaboración del Cirujano Dentista José J. Rojo).

A consecuencia de las condiciones anatómicas y fisiológicas especiales del maxilar inferior, el tratamiento de las fracturas de este hueso presenta unas particularidades importantes.

En general, la reducción perfecta de estas fracturas y la coaptación exacta de los fragmentos, tan necesarias para un buen resultado final, presentan grandes dificultades por la falta de puntos de fácil prehensión de los fragmentos, dificultándose así las maniobras de reducción. Aun si se consigue poner el hueso en buena posición, no existen férula o aparato externos que permitan inmovilizar los fragmentos de manera completa y definitiva.

Hasta la operación cruenta que permite hacer la ligadura de los huesos en el foco de fractura con alambres metálicos, raras veces da, en definitiva, un resultado perfecto y permanente. Las dificultades de la masticación son frecuentes después de obtenida la consolidación, sobre todo tratándose de fracturas múltiples.

Tres puntos esenciales para obtener a la postre un buen resultado funcional son los siguientes:

1o.—Obtener una articulación de los dientes y muelas del maxilar inferior con las piezas correspondientes del maxilar superior, lo bastante perfecta para asegurar una buena masticación.

2o.—Obtener una posición normal de los dos cóndilos del maxilar inferior con las piezas correspondientes del maxilar superior, integridad anatómica completa de las dos articulaciones temporomaxilares, y obtener así un funcionamiento normal de dichas articulaciones.

3o.—Después de una coaptación correcta de los fragmentos, obtener una inmovilización perfecta y permanente del maxilar inferior en esta buena posición, durante todo el tiempo necesario a la consolidación.

\* Leído en la sesión del 29 de abril de 1942.

Como lo dije antes, no hay vendajes, ni aparatos externos capaces de mantener una inmovilización completa y duradera en posición correcta de los fragmentos del maxilar inferior fracturado.

La osteo-síntesis, con alambres metálicos, raras veces da resultados perfectos:

1o.—Porque es muy difícil durante la operación darse cuenta exactamente de si las articulaciones témporo-maxilares quedan en condiciones anatómicas normales, y si las piezas dentarias de los maxilares corresponden y se articulan exactamente las unas con las otras. Son detalles de importancia capital que sólo el enfermo despierto puede ayudar a precisar al mover la mandíbula.

2o.—Porque la eliminación de esquirlas y las pérdidas de sustancia ósea, casi siempre impiden que la ligadura pueda dar una inmovilización permanente y definitiva de los fragmentos en la posición que se desea—y en la mayoría de los casos se observa un desplazamiento en el foco de fractura después de la operación, con cualquier pequeño movimiento de la mandíbula.

Habiendo tenido la oportunidad de tratar varios casos de estas fracturas simples o múltiples, recientes o antiguas, con la valiosa ayuda del eminente Cirujano Dentista, Doctor José J. Rojo, hemos aplicado una técnica que nos ha dado buenos resultados y que paso a describir a continuación.

En los casos de fracturas muy recientes es generalmente posible obtener una reducción y coaptación correctas de los fragmentos por simples maniobras externas y sin operación cruenta.

Si la fractura remonta a varios días y con mayor razón si se trata de una fractura antigua ya consolidada en posición viciosa, es necesaria una operación preliminar para liberar y movilizar las extremidades de los fragmentos hasta permitir un buen afrontamiento y una buena articulación entre sí de las piezas dentarias de los dos maxilares, al mismo tiempo que una situación normal de las dos articulaciones témporo-maxilares. En ciertos casos, una ligadura metálica podrá ser útil como medida preliminar de coaptación e inmovilización.

Después de la liberación y movilización de los fragmentos, se toman moldes del arco dentario superior y de cada fragmento del arco dentario inferior, con el objeto de hacer luego los aparatos de contención e inmovilización. Estos aparatos consisten en placas

metálicas en forma de goteras que cubren las coronas de los dientes y que se fijan sobre ellas con cemento. Estas placas están provistas de ganchos y asas metálicas dispuestas en todo lo largo de su cara externa bucal para ser de fácil alcance. Las placas inferiores están provistas también de canaladuras en que se colocarán las barras metálicas de unión.

Una vez colocadas las placas metálicas y fuertemente adheridas a los dientes con el cemento, se disponen en los ganchos y asas unas ligaduras de caucho, de tal manera que se obtenga una reducción de los fragmentos, tan perfecta como sea posible, en una posición tal que deje las articulaciones témporo-maxilares en situación normal, y que el maxilar inferior quede reconstituido en su forma normal y en correspondencia perfecta con el maxilar superior. Entonces se colocan las barras metálicas de unión que solidarizan entre sí las placas metálicas de cada fragmento y se macizan con cemento.

De esta manera, con la ayuda de las barras de unión y de las ligas de caucho, fijadas sobre las placas metálicas fuertemente afianzadas sobre los dientes, los fragmentos quedan completamente inmovilizados y fijados definitivamente en la posición misma que se les dió al momento de afianzar las barras de unión.

Como la mandíbula queda completamente inmovilizada, la alimentación del enfermo tendrá que ser líquida durante el tiempo necesario y se hará por medio de una pistera o de un tubo de succión pasando por algún intervalo vacío dejado por las muelas o dientes faltantes o en el intervalo de las placas cubriendo los fragmentos.

Después de algunas semanas, cuando el callo tenga bastante fuerza, se quitan durante algunas horas cada día, las ligas de caucho, quedando los fragmentos mantenidos en buena posición por las goteras metálicas afianzadas por las barras de unión.

El enfermo puede empezar a mover la mandíbula, puede hablar y empezar a alimentarse con alimentos pastosos como sopas, purés, gelatina, compotas, etc. Cuando el callo está ya bien calcificado y resistente, se quitan las goteras metálicas y el enfermo empieza a masticar normalmente.

Más tarde se aplican los puentes y dientes artificiales en sus-

titución de las piezas que hayan sido rotas en el accidente, o extraídas después.

A continuación voy a relatar 3 historias clínicas de fracturas del maxilar inferior tratadas por los autores de este artículo y que ilustran las consideraciones expuestas más arriba.

**Historia clínica número 1.**—Señor A. F., árabe, de 45 años de edad, herido en un accidente de automóvil, siendo proyectado fuera del vehículo, en la sierra de Chilpancingo, el miércoles de Semana Santa de 1925. Tratado en el Hospital Francés en la noche del mismo día, este herido presentaba una fractura de la clavícula izquierda, varias fracturas de costillas con hemotórax izquierdo, contusiones del globo ocular izquierdo con hemorragia del vítreo, graves contusiones en todo el cuerpo y, por fin, fracturas múltiples del maxilar inferior.

Una vez aliviado del shock traumático, se procedió a una osteosíntesis de la clavícula y se pudo hacer un examen radiológico detallado de la mandíbula, encontrándose dos fracturas cominutas en las ramas horizontales, una en cada lado, y fractura vertical de la rama ascendente derecha.

En vista del mal estado general del paciente y de la casi imposibilidad de reducir y fijar con la técnica habitual de osteosíntesis, los fragmentos, completamente móviles y desplazados, pensé en la posibilidad de mantenerlos por medio de ligaduras aplicadas sobre las coronas de los dientes y muelas que afortunadamente existían todavía en número suficiente. Me dirigí a mi buen amigo el Dr. José Rojo, cirujano dentista, quien puso inmediatamente a mi servicio su gran experiencia. Efectivamente, desde los años 1904 a 1909, el Dr. Rojo había preconizado en las fracturas del maxilar inferior la inmovilización indirecta de los fragmentos por medio de los dientes. Inmediatamente procedió a fabricar y aplicar las goteras metálicas descritas más arriba y con ellas a reducir e inmovilizar las dos ramas horizontales de la mandíbula con ligas de caucho y barras de unión.

Tuvimos entonces la sorpresa agradable de ver que, después de reducir e inmovilizar las dos ramas horizontales, la rama vertical fracturada se había reducido también, espontáneamente, quedando los fragmentos en buena posición. En vista de esta circunstancia

afortunada no se hizo nada de especial para la fractura de la rama ascendente, que se consolidó en buena posición al mismo tiempo que las fracturas de las dos ramas horizontales. El resultado definitivo fué excelente, con perfecta articulación de los dos arcos dentarios, con funcionamiento normal de las dos articulaciones temporo-maxilares, y restauración completa de la función de la masticación.

**Historia clínica número 2.**—Niño F. C., de 12 años de edad, oriundo de la región de Colima; sepultado debajo de los escombros de un muro derrumbado durante un temblor, resultando con una fractura cominuta de la rama horizontal izquierda del maxilar inferior. Tratado por medio de un vendaje externo, la consolidación se hizo en posición viciosa, con cabalgamiento de los fragmentos y desviación hacia la línea media de las dos ramas horizontales, sin correspondencia de la mandíbula deformada con el maxilar superior, resultando la masticación completamente imposible.

A los 16 meses después del accidente, vino a México en busca de alivio, y le encontré en las condiciones que acabo de relatar.

De acuerdo con el Dr. José Rojo, hice la osteotomía del foco de fractura, con liberación y movilización completa de los fragmentos. El Dr. Rojo procedió en el acto a la manufactura y colocación de las goteras metálicas según la técnica descrita anteriormente. Los fragmentos fueron colocados en buena posición, por tracciones hacia fuera, e inmovilizados por las barras de unión. De 40 a 50 días después, conseguido un callo fuerte, se quitaron las goteras metálicas, y nos encontramos con la novedad que la masticación resultaba difícil con dolores en la articulación temporo-maxilar derecha. El examen radiológico nos mostró que durante los 16 meses que siguieron al accidente, se había deformado la articulación temporo-maxilar derecha, por la proyección hacia adelante del cóndilo del maxilar, a consecuencia de la desviación de la mitad derecha de la mandíbula.

Sin embargo, con los movimientos de la mandíbula y los masajes, poco a poco la articulación se fué modificando otra vez, después del retorno atrás del cóndilo en su lugar, y a los pocos meses, la función masticatoria volvió a ser normal. Seguramente que por la corta edad del paciente en pleno período de crecimiento y renova-

ción celular, la mayor plasticidad del tejido óseo permitió esta rápida adaptación del esqueleto y su retorno a la normalidad.

**Historia clínica número 3.**—Sra. Elisa C. de V. de la ciudad de Colima, de 40 años de edad. En diciembre último fué herida a consecuencia de la volcadura de un camión en que iba de pasajera, quedando al caer a la barranca debajo de la carrocería del mismo camión. Operada en Guadalajara se le hizo la osteo-síntesis con ligadura de los fragmentos con alambre metálico. Pero quedó con un ligero cabalgamiento de los fragmentos con la desviación correspondiente de la mandíbula y cierto dolor témporo-maxilar en la masticación, debido al desplazamiento hacia adelante del cóndilo derecho. Desgraciadamente, en este caso casi todos los dientes y muelas habían desaparecido, quedando solamente unos tres dientes flojos y enterados en la encía tumefacta, y varias sinequias de la mucosa gingivolabial y gingivobucal, impidiendo los movimientos de los labios y de la mandíbula. Ante la imposibilidad de emplear la técnica anteriormente descrita por la falta de dientes donde fijar las goteras metálicas de inmovilización; como, por otra parte, la desviación era poco importante, y como, en fin, la correspondencia de los dientes artificiales se iba a conseguir de todas maneras con las dentaduras postizas que se tenían que aplicar, limitamos la intervención quirúrgica a la sección de las sinequias y a la extracción de los tres dientes flojos y encajados en la mucosa. En seguida, el Dr. Rojo aplicó una dentadura artificial provisional, para evitar la reproducción de las sinequias, y permitir los ejercicios de masticación necesarios e indispensables para obtener una adaptación progresiva de las articulaciones témporo-maxilares.

Aconsejamos también a la enferma un tratamiento fisioterapéutico con masajes de las articulaciones témporo-maxilares y con aplicaciones de diatermia en los mismos lugares.

Más tarde, cuando las encías enjutadas y el proceso alveolar hayan llegado a su cicatrización definitiva, esta dentadura provisional tendrá que ser cambiada por la dentadura definitiva.

Cito esta historia clínica, para mostrar los límites de aplicación de la técnica que preconizamos, que requiere evidentemente la conservación de un número suficiente de grupos de dientes re-

partidos sobre los dos maxilares para permitir la aplicación de los aparatos.

La cito también para mostrar la impotencia de la simple ligadura de los fragmentos por osteo-síntesis para obtener una restauración perfecta anatómica y funcional en esta categoría de fracturas, sobre todo tratándose de fracturas cominutas y con pérdida de substancia.

Esta técnica no puede ser presentada en la actualidad como nueva, puesto que se utiliza para mantener la mandíbula en buena posición, después de la sección horizontal de la parte superior de las ramas ascendentes, en el tratamiento quirúrgico actual del prognatismo del maxilar inferior.

Pero debo hacer constar que el Dr. José Rojo presentó en el año de 1909, en el Congreso Internacional de Berlín, un trabajo sobre esta técnica, entonces enteramente nueva.

Cuando me tocó atender al enfermo de la Historia Clínica No. 1, no conocía la técnica descrita en este trabajo, pero sí tuve la idea de conseguir la reducción e inmovilización por medio de la fijación de los dientes, y la técnica empleada por el Dr. José Rojo me dió plena y entera satisfacción.

**Conclusiones.**—Ante la imposibilidad, en la mayoría de los casos de fractura del maxilar inferior, sobre todo tratándose de fracturas múltiples o con pérdida de substancias óseas, de conseguir una coaptación e inmovilización satisfactorias ni por vendajes o férulas externas, ni por osteo-síntesis, aconsejamos, cada vez que el número y la repartición de los dientes restantes lo permitan, emplear esta técnica utilizando como medios de coaptación e inmovilización de los fragmentos, las goteras metálicas fijadas con cemento sobre los arcos dentarios.