

al mismo nivel; porque de otro modo, la oblicuidad de la sección podría inclinar el miembro en uno ú otro sentido.

Cuando la superficie articular de uno de los huesos no está afectada, el cirujano se limita á seccionar únicamente el hueso enfermo, y sin embargo, la experiencia condena semejante práctica, porque las resecciones parciales han dado peores resultados que las totales. En la ablación de la diáfisis de un hueso, como sucede con frecuencia en los metacarpianos y los dedos, deberemos hacer lo posible para no llegar hasta la superficie articular; una ligera tracción basta muchas veces para desprender por este lado el hueso, evitando con ello la abertura de la articulación.

III. TRATAMIENTO CONSECUTIVO.—1.º La posición en que convenga colocar el miembro variará según el objeto que se proponga el cirujano. Cuando se quiera obtener la reunión ósea, convendrá poner los fragmentos en contacto perfecto; pero cuando se intente producir una articulación artificial, será necesario mantenerlos separados.

2.º Será igualmente necesario colocar el miembro, cuando se trate de anquilosarlo, en la posición que mejor le permita desempeñar sus funciones ulteriores.

3.º Por último, la supuración, que es siempre abundante, debe tener fácil salida, y si para ello son insuficientes las incisiones primitivas, no debemos titubear en practicar otras.

## ARTÍCULO II

### DE LAS RESECCIONES EN LA CONTINUIDAD DE LOS HUESOS

A este lugar corresponden desde luego, respecto de los miembros, las resecciones de los huesos largos por causa de pseudartrosis ó de ciertas anquilosis, asunto del que nos hemos ocupado ya lo suficiente; siguen las resecciones del omóplato y de la clavícula; y por último, las de los huesos del tronco: esternón, costillas y maxilar superior é inferior.

#### I.—Resección del omóplato

Seis veces ha sido resecado en su totalidad, siendo los respectivos operadores Syme, Fergusson y Clipault (de Orleáns); Rigaud, Langenbeck, Hammer, Mattelm y Jones extirparon al mismo

tiempo una porción de la clavícula, y J. F. Heyfelder, la cabeza del húmero. Durham Bird la cabeza del húmero y una parte de la clavícula. No hablo de los casos en que el omóplato ha sido quitado con el brazo. Casi en todos los casos, para llegar hasta el hueso, han empezado los cirujanos por practicar una incisión á lo largo de la espina del omóplato. Unas veces han hecho partir del centro de esta línea una incisión vertical prolongada hasta el borde inferior del mismo hueso; y otras, han empezado una incisión en el extremo posterior de la primera, prolongándola á lo largo del borde espinal; y cuando no, han trazado un colgajo cuadrilátero, haciendo una tercera incisión á lo largo del borde axilar.

Sea cual fuere la incisión adoptada, siempre se empieza por desprender los músculos que se insertan en la cápsula, ya empezando por la espina, ya por el borde espinal; después, con el auxilio de la legra, se desprenden el periostio y los músculos en la parte más fácilmente accesible, es decir, que si el tumor es exterior, se empieza atacando las inserciones musculares más próximas á los bordes, para hacerlo después con el músculo subescapular; pero sea cual fuere el proceder que se adopte, siempre será útil concluir adelantando lentamente hacia los alrededores de la articulación del hombro.

Para las resecciones parciales, se practicarán incisiones proporcionadas á la situación y extensión del hueso que se trata de extirpar.

En las 19 amputaciones totales, ó casi totales, reunidas por Heyfelder, se cuentan 10 casos de muerte; al paso que 21 resecciones parciales han dado, según el mismo autor, únicamente 3 casos mortales:

#### II.—Resección del esternón

Galeno separó con buen resultado una considerable porción de este hueso, pero no dejó consignado en punto alguno el procedimiento que usó; otros cirujanos han practicado con el mismo éxito esta operación.

El esternón ha sido resecado en parte de su longitud y en todo su grosor, pero la operación que más frecuentemente ha sufrido este hueso es la trepanación; en uno y otro caso, se ha operado, unas veces, para dar salida á colecciones purulentas fraguadas detrás del hueso (J. Petit, Des Foix, Freind, Flajani, Lecat, Bourdelin, etc.); y otras, para separar porciones cariadas del hueso mismo (Dietz, Joeger, Gunter, Cittadini, Bruns, Kuhn, Heyfelder, Ferrand, Blandin y Kuchler, etc.), y en estos últimos casos,

se han operado verdaderas resecciones. Frecuentemente los cirujanos (Velpeau, Fergusson, Rotmund) se han limitado á resecar las capas superficiales.

Rizzoli extirpó el esternón en casi su totalidad sin el apéndice cifoides; el enfermo curó y el hueso se reprodujo. En 1855 practiqué yo la misma operación, pero estuve menos afortunado. Mi enfermo, que venía sufriendo por espacio de diez años una caries del esternón, aceptó la resección, cosa que yo no supe hasta después de hecha la operación, á manera de suicidio pasivo, creyéndose morir durante la misma. Habiéndose frustrado su deseo, se empeñó en morirse de hambre, y esta vez, á pesar de la sonda esofágica, que se le introdujo á viva fuerza por las fosas nasales, logró su objeto.

La operación no ofrece ni las dificultades ni la gravedad que *a priori* es de suponer. La inflamación engruesa el periostio y el tejido fibroso subesternal, lo cual evita la abertura del mediastino anterior.

Una incisión vertical sobre cuyos dos extremos se hace caer una incisión transversal permite descubrir el hueso. Se desprende el periostio con la legra y se cortan sucesivamente los cartílagos costales. Con facilidad se evita la arteria mamaria, que pasa á 12 milímetros del hueso. Verneuil la hirió en una resección parcial; pero cohibió la hemorragia comprimiendo la arteria con unas pinzas que dejó aplicadas.

Linoli, en 1852, resecó el apéndice cifoides, cuya punta vuelta hacia atrás ejercía una presión dolorosa sobre el estómago; para poder pasar el dedo debajo del apéndice, tuvo que dividir el peritoneo. El enfermo, de veintidós años de edad, á los 18 días de la operación estaba curado de los efectos de ésta y de los vómitos incoercibles que la motivaron. Si alguna vez se considerase necesaria semejante operación, que no nos atreveríamos á aconsejarla, la primera mira del operador debe dirigirse á respetar el peritoneo.

### III.— Resección de las costillas

Para poner al descubierto la porción alterada, podremos hacerlo por una incisión simple recta ó curva, por una crucial, ó cortando un colgajo cuadrilátero de borde superior. Hecho esto, dividiremos por arriba y por abajo de la costilla los músculos intercostales que en ella se insertan, ó mejor aún, intentaremos desprenderlos junto con el periostio, procurando en lo posible continuar éste desprendimiento en la cara interna de la costilla, con lo cual quedaría

asegurada la integridad de la pleura y de la arteria intercostal á la vez. Por último, faltará únicamente cortar la costilla, lo que haremos con una sierra ó con las cizallas.

Por lo regular, la pleura está engrosada por debajo de la costilla enferma, y además adherida á la hoja pulmonar; de suerte que su lesión sería insignificante, porque difícilmente se llegaría á abrir la cavidad pleural. Richerand se atrevió á escindir la en un caso en el cual la creyó afectada de cáncer, inmediatamente se precipitó el aire en el pecho, accidente grave que, sin embargo, no impidió la curación del enfermo.

Este mismo operador temía infinitamente la hemorragia *fulminante*, que, según él, debía producirse por la abertura de las arterias intercostales. Su resección recayó sobre las costillas sexta y séptima en la *región cardíaca*, pero con gran sorpresa, dice él mismo, *no fluyó una sola gota de sangre*. Me inclino á creer que la misma exageración hay en la satisfacción que le produjo el resultado obtenido, que en el temor que le inspiraba el accidente; pero de todos modos el peligro de la hemorragia es ciertamente de escasa importancia. Si examinamos el trayecto de las arterias intercostales, veremos que, á partir de las articulaciones costovertebrales hasta el ángulo de las costillas y aun un poco más allá, cada una de ellas atraviesa oblicuamente de abajo arriba el espacio intercostal correspondiente. Al nivel del ángulo, se divide en dos ramas, una inferior pequeña, que costea primero el borde superior de la costilla que está debajo, para perderse después en la cara externa de ésta; la otra superior, más gruesa, que en cirugía continúa llamándose intercostal, se coloca en el canal que le ofrece la costilla superior situada entre los dos músculos intercostales. Después de un trayecto de unos 8 centímetros, deja este canal cerca del tercio anterior de la costilla, y gana la parte media del espacio intercostal, para anastomarse con las ramas de la mamaria interna, ó perderse en los músculos del abdomen. No debemos temer su herida, pues, sino desde el ángulo costal hasta cerca del tercio anterior de la costilla, y si á pesar de los precedentes datos no se hubiese podido evitar su abertura, debemos recordar que es una arteria de muy mediano calibre, y que será fácil ligarla en el fondo de la herida.

Günther llegó á reunir 70 casos de resección de las costillas, pero únicamente se conocía el resultado de 49; 4 veces se operó la resección por cánceres, 42 por caries, 2 por periostitis y 1 por causa no bien especificada. Resultaron de estas operaciones 13 muertos y 36 curados.

## OPERACIÓN DE ESLANDER

Habiendo hecho, en 1875, Letiévant (de Lión), la resección de dos costillas para cohibir una hemorragia grave por oclusión de la cavidad de la pleura, en un enfermo que tenía una fístula consecutiva á una operación de empiema, y habiendo observado que la retracción de las costillas es más fácil después de esta resección, propuso la fractura ó sección de las mismas para facilitar la retracción de las paredes torácicas. Eslander (de Helsingfors) con el único objeto de facilitar esta retracción en las fistulas pleurales persistentes, practicó la resección de un fragmento de muchas costillas. Su ejemplo ha sido imitado muchas veces y la operación ha entrado hoy día en la práctica quirúrgica corriente.

*Procedimiento operatorio.*—Eslander practica una incisión paralela á la costilla que se propone resecar. Al llegar á las digitaciones del serrato mayor, incide el músculo hasta poner el hueso al descubierto. Con una legra desprende el periostio y después las inserciones de los intercostales. Con otra legra curva rasca la cara interna de la costilla en los puntos extremos donde debe hacerse la sección á fin de aislarla completamente, y la corta con las cizallas. Se coge entonces con un gatillo el fragmento aislado, y comunicándole un movimiento de báscula, se le separa de las partes profundas. Una sola incisión basta para quitar dos costillas adyacentes.

En vez de estas múltiples incisiones, Bouilly practica una incisión en U de convexidad inferior y desprende un colgajo cutáneo comprendido entre los bordes del dorsal ancho y del pectoral mayor. Con esto se llega á las costillas cubiertas por el serrato mayor. En lo sucesivo se procede como en el caso anterior. Trelat ha propuesto una incisión vertical, sobre cuyos extremos se hace caer otra transversal. Así he practicado yo la operación, y ésta es la incisión que me parece preferible, porque después de la operación puede unirse la incisión longitudinalmente y colocar en la herida un tubo de drenaje que salga por las dos incisiones transversales.

No hay acuerdo unánime respecto de la extensión de la resección costal. Resecciones de 10 á 15 centímetros me parecen inútiles, y por consiguiente perjudiciales. Una resección de 2 á 3 centímetros para las costillas extremas y de 5 á 8 para las intermedias, me parece suficiente para movilizar la pared y permitirle la retracción suficiente para coaptar con el pulmón. Las dos líneas de sección de las costillas deben formar una especie de paréntesis ( ). Si, por

el contrario, se da á las líneas de sección la figura de un triángulo de base inferior, haciendo muy ancha la escisión de la costilla más baja, resulta que la costilla subyacente, que ha quedado intacta, se opone á la aproximación de los dos extremos de la costilla inmediata escindida, por muy ancha que haya sido la sección.

*Apreciación.*—La operación de Eslander es un excelente recurso, pues que ha dado en muchos casos magníficos resultados; pero está todavía en estudio y al presente no es posible precisar claramente sus contraindicaciones. Parece contraindicada cuando la cavidad de la pleura es aún muy extensa y las costillas no tienden todavía á la retracción. Cormac, en 1885, ha publicado una estadística de 41 casos, entre los cuales se cuentan 10 curaciones completas, 10 incompletas, 8 mejorías, 3 casos sin resultado y 10 muertos.

## IV.—Resección del hueso maxilar superior

El hueso maxilar superior está unido á los demás de la cara por tres puntos principales: 1.º por su apófisis ascendente y sus articulaciones con el unguis y el etmoides; 2.º por el reborde orbitario del pómulo hasta la hendidura esfenomaxilar; 3.º por la articulación de los maxilares y palatinos entre sí. Hay por detrás un cuarto punto de contacto entre la apófisis pterigoides y el hueso palatino, pero cede fácilmente por la simple depresión del maxilar en el interior de la boca. Al atacar estos diversos puntos, no se tropieza con ningún vaso voluminoso, pues que el tronco de la maxilar interna es muy fácil evitarlo, y en todo caso se le podría ligar después de la ablación del hueso; por otra parte, en caso de hemorragia imprevista en el curso de la operación, nos quedaría el recurso de comprimir la arteria carótida. En cuanto á los nervios, el único tronco importante que habrá de sufrir la sección será el maxilar superior, y ésta podremos practicarla antes de luxar el hueso, evitando con ello las tracciones que de otro modo sufriría.

*Procedimiento de Gensoul.*—Sentado el enfermo en una silla poco alta, con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás y apoyada en el pecho de un ayudante, el operador traza una incisión vertical que, empezando en el ángulo del ojo, desciende sobre el labio superior dividiéndolo al nivel del canino correspondiente: del centro de esta primera incisión, ó mejor, desde la base de la nariz, hace partir una segunda que va á terminar á 9 milímetros por delante del lóbulo de la oreja, y luego traza una tercera que, partiendo de unos 11 á 13 milímetros por fuera del ángulo externo de

la órbita, cae sobre la terminación de la segunda. Resulta de estas incisiones un colgajo cuadrilátero, que, después de disecado, se invierte sobre la frente (fig. 216).

Puesto de este modo el hueso al descubierto, se empieza la sección, con el escoplo y el mazo, del arco orbitario externo, cerca de la sutura que une el hueso malar á la apófisis orbitaria externa del frontal, y después se corta la apófisis zigomática del

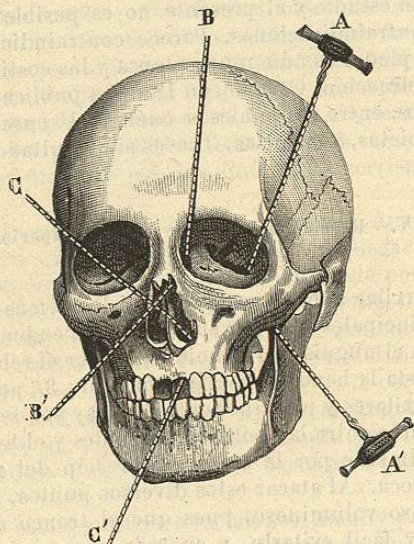


FIG. 216

## RESECCIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR

A A' Sección del reborde orbitario.— B B' Sección de la apófisis ascendente del maxilar.— C C' Sección de la bóveda palatina. Estas dos últimas secciones se practican más fácilmente con las cizallas que con la sierra de cadena.

hueso malar. Hecho esto, nos dirigiremos á la parte interna y superior de la herida, aplicando por debajo del ángulo interno del ojo un escoplo muy ancho, que debe atravesar la parte inferior del unguis y de la cara orbitaria del etmoides. Del mismo modo se separa la apófisis ascendente, del hueso nasal del propio lado; después de lo cual se desprenden con el bisturí todas las partes blandas que unen el ala de la nariz á la mandíbula superior. Arránquese el primer incisivo del hueso que se trata de separar, é introduciendo un escoplo entre los dos maxilares, no directamente

de delante á atrás, sino por la boca y oblicuamente, será pronta y fácil la separación de los dos huesos. Por último, para destruir las adherencias á la apófisis terigoides y cortar antes completamente el nervio maxilar superior, se dirige de plano el escoplo entre las partes blandas y el suelo de la órbita, se introduce oblicuamente de arriba á abajo y de delante á atrás en este suelo á bastante profundidad, para que el nervio sea dividido por completo, y el instrumento encuentre un punto de apoyo, á fin de darle un movimiento de báscula que deprima el hueso maxilar hacia la boca. Desde este momento, sólo falta dividir con las tijeras curvas ó el bisturí todas las partes blandas que aún se adhieren al hueso y particularmente las inserciones del velo del paladar al palatino; de manera que quede la porción blanda de este velo extendida desde la apófisis terigoides al lado opuesto de la boca.

Raras veces hay que ligar más de una ó dos pequeñas arteriolas. La hemorragia se efectúa sobre todo por los capilares y la sangre cae naturalmente en la faringe, accidente que obliga á operar estando el enfermo sentado, y á empezar la operación desprendiendo el hueso malar.

La cavidad que después de la operación resulta, está formada: por dentro, por el tabique de las fosas nasales; por fuera, por el tejido céluloadiposo del carrillo; por arriba, por el músculo recto inferior del ojo y el tejido adiposo de la órbita; y por detrás, se percibe la cámara posterior de la boca por encima del velo del paladar. Habrán sido extirpados con el maxilar parte de los huesos pómulo, unguis, etmoides, palatino y concha inferior.

Para la cura, debe el cirujano prescindir de la cavidad resultante, y desde el momento que cese toda hemorragia por la herida, se dedicará á reunir el colgajo por sutura ensortijada.

Este procedimiento tiene el doble inconveniente de dejar cicatrices demasiado extensas, y de no ser el más expedito para la sección de los huesos. Por ambos motivos ha sufrido modificaciones.

Velpeau practicaba una incisión curvilínea á partir de la comisura de los labios, que se dirigía hacia afuera y arriba hasta cerca de la fosa temporal, procurando evitar la herida del conducto de Stenon. Fergusson practicaba una primera incisión vertical, que dividía el labio superior hasta la nariz; y una segunda, análoga á la de Velpeau, pero que no partía de la comisura.

La fig. 217 indicará, mejor que ninguna descripción, las diferentes incisiones de la piel que en la resección del maxilar superior han propuesto: Gensoul, Velpeau, Maissonneuve, Langenbeck, etc., etc.

Respecto de la sección de los huesos, para serrar la apófisis malar es más fácil y seguro hacer pasar una sierra de cadena por la hendidura esfenomaxilar, procedimiento que tiene además la

ventaja de dejar á las partes blandas un punto de apoyo que no tienen cuando se opera por el de Gensoul; y lo único que para llevarlo á cabo debemos advertir es, que la aguja á que va unida la sierra, ha de penetrar por la órbita de dentro á fuera. La sección de la apófisis ascendente se practica sin dificultad alguna con las

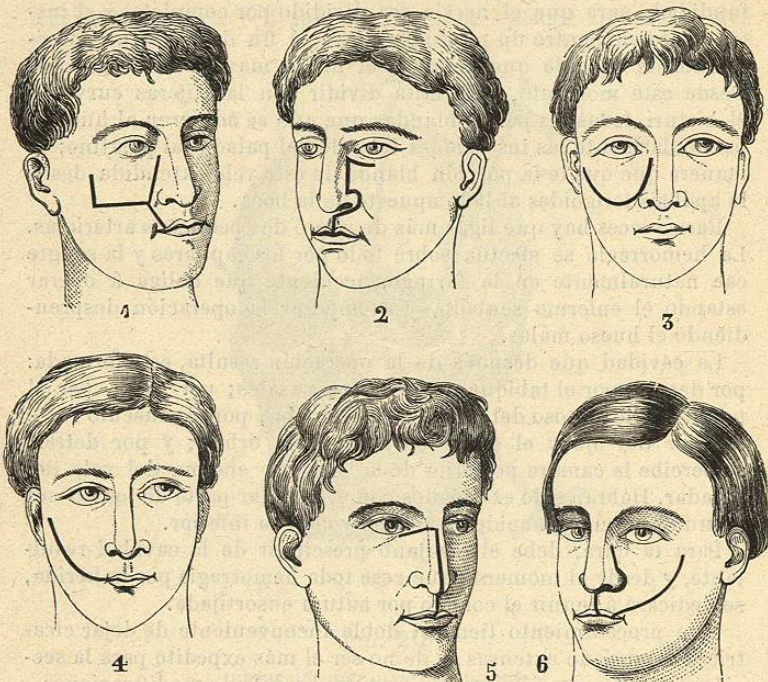


FIG. 217

## RESECCIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR: TRAZADO DE LAS INCISIONES

1 Procedimiento de Gensoul.	4 Procedimiento de Velpeau.
2 — de Nélaton.	5 — de Maisonneuve.
3 — de Langenbeck.	6 — de Fergusson.

cizallas, y la del suelo de las fosas nasales puede practicarse igualmente con este instrumento ó con una sierra muy fina, procurando, al rasar la pared interna del seno maxilar, salvar una porción del arco alveolar y uno ó dos incisivos.

Finalmente, Gensoul introducía su escoplo en la órbita, sin cuidarse mucho de los órganos que podía herir, y á mi entender sería

más ventajoso, dada la facilidad con que el periostio se desprende del suelo de la órbita, despegar éste con la espátula ó el mango de un escoplo, antes de empezar la sección de hueso alguno. Hechas estas secciones, y cuando sólo falta revolver el maxilar, se aplica el escoplo contra el suelo óseo desnudo, se corta con limpieza el nervio maxilar superior que está de manifiesto, y así resultará en la herida una especie de techo formado por el periostio, el cual servirá de apoyo á una cicatriz que por lo mismo será más sólida, y preservará las partes blandas de la órbita del contacto del aire (1).

(1) La resección del maxilar superior es operación que obliga á precauciones preliminares especiales por el sitio en que se opera. La circunstancia de caer la sangre á la faringe y la posibilidad de que se introduzca en las vías aéreas han inducido á los cirujanos á colocar al enfermo sentado y rechazar la anestesia general, situaciones por demás desventajosas, pues ya sabemos que la primera predispone al síncope, y la segunda aumenta horriblemente los sufrimientos al enfermo, dificultando en gran manera la acción del cirujano.

Pero Verneuil ha resuelto tales dificultades impidiendo la llegada de la sangre á la faringe: por la fosa nasal, á beneficio del taponamiento previo del orificio posterior de esta cavidad, y por la boca, no incidiendo el repliegue mucoso gingival hasta después de completada la denudación de las caras anterior, superior y externa del maxilar, y la sección de las apófisis malar, ascendente y reborde orbitario. Por lo tanto, hasta este momento puede continuarse la anestesia. Sólo faltará terminar la división del labio superior, desprender el repliegue gingivolabial, completar la denudación de la tuberosidad maxilar, separar las apófisis palatinas y bascular el hueso.

Sería poco menos que interminable, y sobre todo de dudosa utilidad, la lista de los pretendidos procedimientos que se han ideado para esta operación (la modificación casi siempre afecta tan sólo la incisión exterior), siendo así que dada la naturaleza de las afecciones que más comunmente obligan á la resección total del maxilar superior, y el grado de desarrollo que suelen haber alcanzado cuando el enfermo consiente la operación, ni la extensión, ni la misma dirección de las incisiones pueden ser puntos previamente determinados con exactitud. Precisamente por esta circunstancia es una de las operaciones en que más se revela el tacto y la habilidad del cirujano.

Sin embargo, creemos útil mencionar la modificación del doctor Morales, digno catedrático de operaciones de nuestra Facultad, y el procedimiento de Letiévant, que tiene por principal objeto conservar íntegro el nervio infraorbitario. La modificación del doctor Morales sólo afecta la incisión exterior. Esta empieza en el ángulo mayor del ojo, descendiendo siguiendo el surco nasogeniano, continúa á lo largo del geniolarial, pasando á unos dos centímetros por fuera de la comisura labial correspondiente, y termina sobre el borde anterior del masetero en el punto de unión de su tercio inferior con los dos superiores.

De este modo cree el doctor Morales poder conciliar todas las condiciones que el objeto de la operación por una parte y la anatomía de la región por otra, imponen á esta incisión, condiciones que se resumen en la siguiente regla: *abrir ancho campo operatorio para las restantes maniobras, respetando el conducto de Stenon, las ramas del facial y las arterias que riegan el colgajo, procurando ocultar la cicatriz en los surcos naturales.*

Como hemos dicho, el procedimiento de Letiévant tiene por principal objeto