

Señores: si esta operación llega a alcanzar el éxito que todos deseamos, la clasificación de los procedimientos de extracción de la catarata deberá modificarse, en el sentido de formar dos grupos o métodos, a saber: 1.º métodos de extracción de la catarata por presión; 2.º métodos de extracción de la catarata por tracción. En el primero irán incluidos todos los que empleen la fuerza que podríamos llamar *vis a tergo* (extracción linear o a colgajo, simples o combinadas); y en el segundo los que se valgan de la fuerza *vis a fronto* (extracción con cucharilla, pinza o ventosa, etc.)

Ya veis, pues, la importancia que puede llegar a tener el nuevo procedimiento de extracción de la catarata, y hago votos, como los hacemos todos, para que sea obra de un español el procedimiento de extracción ideal de la catarata.

Sesión científica del 26 de mayo de 1917

PRESIDENCIA: DOCTOR CARULLA

Presentación de operados de injerto óseo

POR EL DOCTOR CARDENAL

EL DOCTOR CARDENAL.—Dijo que con motivo de haberle pedido su apreciable colega el doctor Raventós sus observaciones o casos de fractura sin consolidar tratadas por medio de injertos óseos, para incluirlos en un trabajo sobre ese asunto que piensa presentar al «Congrés de Metges de llengua catalana» y deseando que la presentación de esos operados tuviera lugar en la Real Academia *antes* de que se publicaran en ningún otro sitio, se ha permitido molestar la atención de la Academia y la de los señores que debían actuar en la Sesión científica de hoy, haciendo uso de la preferencia que el Reglamento concede a esa clase de presentaciones, para realizarlas en el día de hoy, por no poder hacerlo, si no, antes de las sesiones del citado Congreso.

Los enfermos que deben presentarse hoy son cinco, y aunque el número no es grande, permite apreciar las condiciones de los diferentes tipos de injerto. Estos son, como sabéis, de tres clases o formas: A) *Intra-medular* o en forma de espiga o clavija, que se introduce por ambos extremos en la cavidad medular del fragmento superior e inferior del foco de fractura. B) *Yuxta-medular*, o por incrustación o taraceo, en los cuales el injerto, que se obtiene de las mismas dimensiones y forma que el canal producido artificialmente en un lado de la diáfisis de los extremos de fractura, se encaja exactamente en él, correspondiendo la capa cortical, el periostio y la médula del injerto, con la capa cortical, el periostio y la médula del hueso fracturado, ocupando el injerto, por consiguiente, no el centro del hueso, sino uno de sus bordes o caras, y C) *Yuxta-ósseo* o extra-medular, en el cual el injerto se adosa simplemente a ambos fragmentos por medio de ligaduras de catgut, seda o tendón de canguro, etc.

Cada uno de esos diferentes procedimientos tiene sus defensores y decididos partidarios y cada uno de ellos tiene sus ventajas e inconvenientes relativamente a los demás, por lo cual conviene conocerlos y tenerlos presentes todos para aplicar a cada caso concreto el que sea más adaptable a sus especiales condiciones. Como no quiero abusar de la complacencia de mis colegas, ni privar a la Academia del tiempo necesario para que puedan hacer sus comunicaciones anunciadas los que figuraban en el orden del día, no entraré hoy en ningún detalle técnico sobre el asunto y me limitaré por consiguiente a la presentación de los enfermos y de sus radiografías, dejando para otra sesión especial la exposición de la doctrina, de las bases en que se funda y de la técnica de los injertos óseos en general y de sus aplicaciones prácticas a cada caso particular.

El primer enfermo, o mejor dicho ex enfermo, que tengo el honor de presentaros, es el señor don

José Corrons, conocido óptico de esta capital, que ha tenido la complacencia de dejar sus ocupaciones para presentarse a vosotros. Su lesión tuvo lugar en 15 de marzo de 1915, en cuyo día, yendo en motocicleta y con su señora en el inmediato side-car, por evitar un obstáculo fué a estrellarse contra un poste y se produjo una terrible fractura complicada y conminuta de la tibia y del peroné derechos.

Fué transportado a mi Clínica, donde se procedió a la desinfección exterior del foco de fractura hasta donde fué posible, esperando a ver su marcha ulterior para proceder en consecuencia, y absteniéndonos, por de pronto, de grandes exploraciones profundas que podían resultar más peligrosas que útiles. La marcha ulterior de las cosas demostró muy pronto que se trataba de un foco profundo, infectado ya, y con gruesos fragmentos de tibia desprendidos: aquí tenéis éste, que hubo de ser extraído al practicar más tarde la intervención, y que, como veis, es enorme, pues mide nada menos que 10 centímetros de longitud y comprende todo el espesor de la tibia. Existía, pues, una pérdida de substancia de la diáfisis de la tibia de más de 11 centímetros, contando la de algunos otros pequeños fragmentos; se hallaba el foco de esa fractura en plena supuración y además estaba el peroné del mismo lado fracturado también en dos sitios diferentes (1).

A los 32 días del accidente, disminuida ya notablemente la intensidad de la supuración; *pero no agotada del todo todavía*, lo que es de grandísima importancia (el 17 de abril) después de limpiar cuidadosamente el foco de fractura y extraer de él todo fragmento o esquirla suelta, tomamos un pedazo del peroné de la misma pierna, de 12 centímetros de longitud, y tratamos de introducir y encajar sus extremos en la cavidad medular de los extremos de la tibia fracturada, colmando así la pérdida de substancia de la diáfisis de dicho hueso. La introducción en el extremo superior del fragmento interior de la fractura fué fácil y hacedera, pero en el extremo superior resultó casi imposible por la proximidad de la articulación y el enorme bisel o sección en pico de flauta que presentaba el fragmento en aquel punto y que no era posible regularizar por quedar poca substancia disponible de hueso sin penetrar en la articulación de la rodilla. Colocamos el injerto como pudimos, quedándonos el temor de que no pudiera mantenerse bien en su sitio y esto precisamente constituye lo interesante del caso; la radiografía que tenéis a la vista, tomada a los quince días de la intervención, nos demostró la realidad de lo que nos temíamos: el injerto enorme de peroné, se había salido de su escaso encaje superior y colocándose, como veis en la radiografía, enteramente oblicuo o en aspa, entre los extremos de ambos fragmentos: hasta su extremo inferior se había salido también del canal medular de la tibia al flotar el superior, y por consiguiente el injerto no podía ni siquiera impedir por completo la aproximación de los fragmentos y sólo podía obrar, por presencia, y como agente osteogénico. Lo notable, lo verdaderamente interesante del caso es, pues, que este enfermo, a pesar del estado todavía más o menos infectado de la región en que se practicó la trasplatación; a pesar del movimiento del injerto hasta el punto de colocarse *en aspa* en el foco de fractura, no sólo ha sido perfectamente tolerado por los tejidos y ha prendido perfectamente en ellos, sino que ha obrado como poderoso agente de una vigorosa osteogenesis y ha dado lugar a la producción del enorme y sólido callo que podéis apreciar tanto en las adjuntas radiografías como en la pierna misma de nuestro enfermo, el cual anda y se sirve perfectamente de su miembro, teniendo que deplorar tan sólo el grado de rigidez parcial en que ha quedado la rodilla, por la proximidad de dicha articulación al complicado foco de la fractura.

El caso, como veis, es de injerto intraóseo, en espiga, y de un fragmento de 12 centímetros de todo el espesor o grueso del peroné, todo él rodeado de periostio, excepto en las porciones introducidas en los respectivos canales medulares de los extremos fracturados de la tibia.

Piénsese por un momento en lo que cabía hacer con cualquiera otro de los procedimientos de síntesis ósea, en un caso como el presente, en el que quedaba entre los extremos fracturados un espacio vacío de 11 centímetros de longitud, en el que faltaba toda la diáfisis de la tibia, y se comprenderá que sólo un procedimiento que permite contar no sólo con la soldadura de los fragmentos existentes sobre un elemento de substitución, sino con una neoformación vigorosa y extensa de hueso, puede responder a las necesidades del caso. Los procedimientos de síntesis ósea en que intervienen medios de prótesis y hasta de simple fijación metálica, tienden siempre mucho más a producir la reabsorción u osteoporosis del hueso que una vigorosa reconstrucción y neoformación ósea. Este es un hecho clásico ya hoy, aceptado hasta por la gran autoridad de Sir Arbuthnot Lane, que es junto con Lambotte, de Bruselas, el más entusiasta defensor y propagandista de la osteosíntesis metálica.

Por consiguiente, todos esos procedimientos que pueden tener su indicación como medios de fijación en un caso reciente, fallan casi constantemente cuando, por condiciones especiales que no son para

(1) Los grabados correspondientes a estas observaciones, incluso el que representa la copia exacta de este enorme fragmento de tibia, van incluidos en el segundo artículo del autor, correspondiente a la sesión del 28 de junio siguiente.

detalladas aquí, se ha demostrado, en un sujeto dado, que su facultad ósteogenética es defectuosa y necesita reforzamiento y dirección. El caso siguiente es una demostración de esta doctrina.

El segundo operado cuyas radiografías tengo el honor de presentaros es Mariano Gil. Se fracturó el cúbito y el radio del antebrazo derecho en octubre de 1915. Por ausencia completa de toda consolidación fué operado en febrero de 1916 por nuestro distinguido colega doctor Estapé, aplicándole una fuerte placa de Lambotte en cada hueso fracturado, con cuatro y cinco tornillos respectivamente. (Véase las figs. 8 y 9 en el art.º siguiente). Que la operación fué bien practicada lo demuestra el hecho indiscutible de que las placas de fijación fueron perfectamente toleradas por los tejidos, no hubo ni rastro de infección y curaron por completo las heridas operatorias, con perfecta *fijación inmediata* de los fragmentos óseos *por el medio mecánico*. Pero a los cuatro meses de practicada la operación, no solamente no se había obtenido la consolidación ósea de los extremos fracturados, sino que se percibía perfectamente su extensa movilidad y la de las placas y tornillos tan diestramente aplicados. Practicada por nosotros una nueva intervención en junio de 1916, hallamos enteramente sueltos y flojos (por el trabajo o degeneración osteoporósica verificado a su alrededor), los tornillos fijadores, y dobladas y deformadas las placas metálicas, sin conato de formación de callo óseo de consolidación. Tomamos dos injertos del borde anterior de la tibia del propio enfermo, preparamos con ellos dos espigas, aguzándolas por sus extremos, y como las extremidades de los huesos fracturados se hallaban también muy atrofiadas y acabadas en punta, hubimos de hender cada una de ellas, para introducir en su interior el extremo correspondiente del injerto, ligando luego fuertemente sobre él las dos mitades del hueso hendido, por medio de catgut fuerte. En septiembre del mismo año, la fractura del cúbito estaba ya perfectamente consolidada; la del radio se hizo esperar todavía, y aunque unida, no presenta una suficiente osificación calcárea, por lo que créo debería repetirse la aplicación de un nuevo injerto. Este enfermo, según relación que me ha hecho el doctor Raventós que le había tratado también anteriormente, presenta antecedentes desfavorables, constitucionales, para todo trabajo de reparación perfecta: no dudo, sin embargo, que con insistencia ha de obtenerse en el radio el mismo resultado que se ha obtenido en el cúbito.

El tercer enfermo es María Pera, aquí presente. Fractura del húmero en 24 de septiembre de 1915. Operada por injerto de la tibia en 10 de marzo de 1916, por no presentar ni rastro de consolidación al cabo de los seis meses transcurridos. Injerto óseo en espiga intramedular. Sólidamente curada en mayo del mismo año. Este es un caso excelente, en el que la consolidación no puede haber sido ni más rápida ni más perfecta. Podéis examinarlo a placer.

El cuarto operado es Cándido Velasco; en abril de 1916 fractura del húmero por el tercio medio y fractura doble del radio del mismo lado. En septiembre, húmero consolidado; fractura inferior del radio también, pero la del tercio superior enteramente movable y sin rastro de formación de callo. Operación: extremos sumamente atrofiados y afilados; injerto de la tibia *por incrustación o taraceo*, y con una pequeña férula ósea de refuerzo *yuxta-ósea*. Como se ve, el caso era dificultoso por la miseria orgánica y mala nutrición de los extremos de fractura. A pesar de ello tenéis a vuestra vista un radio recto y consolidado, aunque le falta todavía algo de calcificación. El sujeto se sirve perfectamente de su miembro; pero si lo forzáis, como acaba de hacer el doctor Esquerdo, veréis que existe todavía en él cierto grado de oscilación por insuficiencia de calcificación. Es de esperar, sin embargo, que tendrá lugar al fin dicha calcificación. Este caso demuestra la utilidad especial del método, por cuanto cualquier interposición metálica o inorgánica de cualquier clase que fuera, dada la escasez de hueso en los extremos de fractura, hubiera empeorado con seguridad, la situación; la interposición de hueso vivo va produciendo, aunque muy lentamente, una reorganización del hueso defectuoso.

El quinto operado es José Alsina, mecánico. Fractura de radio en noviembre de 1915. Sin consolidar en mayo del 16. Operado por injerto en espiga intramedular en junio de 1916. En agosto curado, aunque con algo de blandura del callo todavía.

No quiero molestar más vuestra atención por hoy, pues como os he manifestado al empezar, mi objeto era tan sólo, por esta noche, presentaros los enfermos y las Radiografías correspondientes. En una sesión ulterior tendré el honor de exponer los fundamentos fisiológicos del método y sus diferentes procedimientos y detalles técnicos. Sólo me resta daros las gracias por vuestra benévola atención y ceder este sitio a los estimables colegas que tenían anunciadas para hoy sus importantes comunicaciones.