

SUMARIO

Pseudoartrosis del humero, Injerto óseo vivo (Curación) por el Dr. H. Garcia Lagos

Presentado en la sesión del 22 de Julio de 1931
Preside el Dr. Carlos Stajano

Pseudoartrosis del humero. Injerto óseo vivo (Curación).
Por el Dr. H. GARCIA LAGOS

Historia.—J. L. S., de 17 años de edad, ingresa al Hospital Británico, el día 9 de Setiembre de 1928, a causa de un grave accidente de automóvil. Presenta conmoción cerebral y fractura expuesta del 1/3 superior del húmero izquierdo, saliendo uno de los fragmentos al través de una herida de la cara interna del brazo. Es operado en seguida. Anestesia al éter; limpieza del foco, hemostasis. Sutura del biceps, que está roto completamente en su masa carnosa. Reconstitución de la aponeurosis branquial y sutura sin drenaje de la herida interna. Reducción de la fractura y luego contra abertura al nivel de la V deltoidea para drenaje del foco, que debe ser considerado infectado (cuatro horas de exposición). Aparato de Poulíquen.

Cicatrización per primam de la sutura del desgarro y cicatrización sin supuración de la contra abertura.

A los seis meses del accidente sólo se ha obtenido un callo fibroso indoloro, flexible y las radiografías muestran el aspecto de los fragmentos decalcificados y en estado de estupor.

1929, Abril. 2.^a operación.—Anestesia general; limpieza del foco y de ambos fragmentos blancos, decalcificados. No hay interposición muscular. Injerto macizo total extraído de la cara interna de la tibia, encastrado en una mortaja preparada previamente. Yeso, toracobraquial.

En Agosto del mismo año, se ha formado un callo poco importante (radiografía 3, 4), cuando sin causa aparente se fractura el callo.

Nuevo aparato y nuevas medicaciones generales.

1929, Diciembre 6.—En vista del resultado incompleto del injerto,

hago nueva operación. Esta vez coloco un grueso injerto central, extraído de la otra tibia, cara interna, y a los tres meses el proceso osteógeno es bueno, siendo satisfactorio a los seis meses y muy bueno al año de la operación.

En este segundo injerto se encuentran las extremidades óseas má

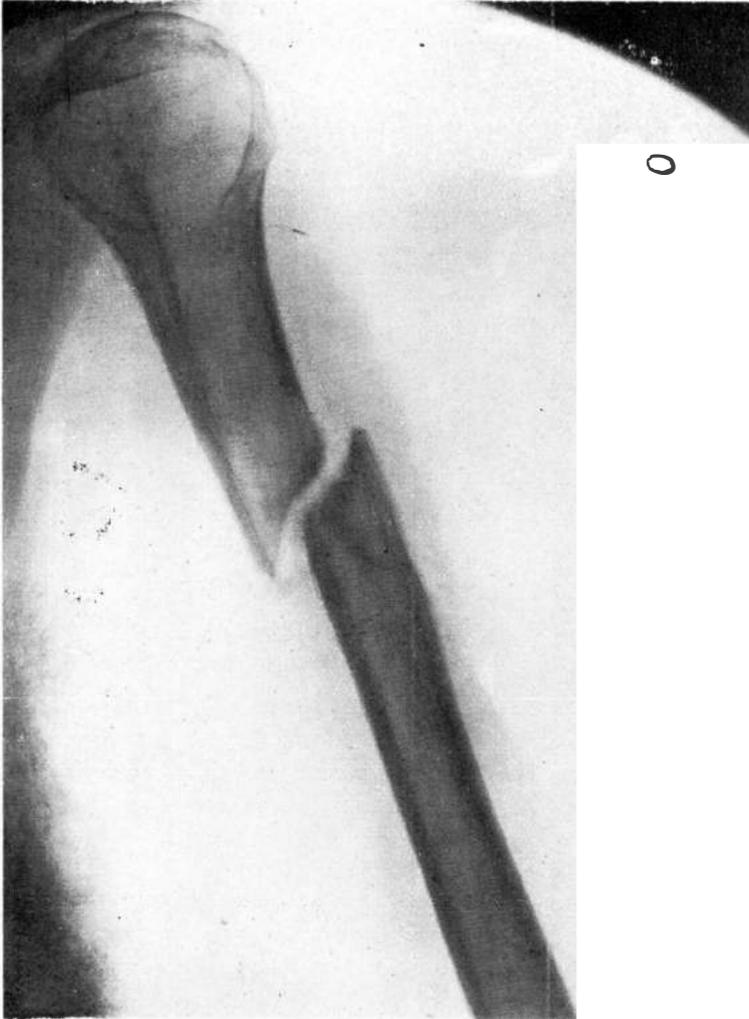


Fig. 1. Antes del 1er. injerto

llenas de vida. El cabo superior está obturado y hay que perforarlo para la colocación medular del injerto. El hueso es más duro y rojo. Es evidente, que el primer injerto fué útil y que el resultado final no es debido solamente a la última operación.

Del resultado final tienen ustedes una idea exacta, pues morfológica y funcionalmente el resultado operatorio es excelente, manejando el enfermo su automóvil, jugando al golf, etc.

En esta segunda operación de injerto, el nervio radial que había estado silencioso en las dos operaciones anteriores, presentó signos de lesión a pesar de no haber sido visto durante la intervención. Los Dres. Schroeder y Bennati dieron razón de este incidente.

Por más cuidado que se tenga durante la operación, el nervio radial está siempre en peligro.

Los síntomas que resultan de ese traumatismo son variables, pero por suerte son también curables. En este enfermo, la curación es prácticamente perfecta y en otro enfermo, del Hospital Maciel, que presentó una parálisis radial completa, la restitución íntegra del funcionamiento del nervio, se ha obtenido gracias a la ionización aplicada por el Dr. Bennati.

Esta observación es motivo de revisión de mis ideas sobre tratamiento de las pseudoartrosis.

Tengo once casos, en total, de pseudo artrosis tratadas por injerto óseo y además doce o catorce casos de injerto óseo por otras afecciones.

El título de esta comunicación dice bien claro que no se trata de un caso raro, pero es indudable, que dada la variedad de opiniones y de técnicas publicadas respecto al tratamiento de las pseudoartrosis, no es tan fácil saber **cual es la mejor conducta a seguir frente a un caso determinado.**

El Prof. Forgue, en 1922, pedía la publicación de los casos clínicos, pues **“esos son los verdaderos hechos experimentales que permitirán elegir el método”**, en cada caso de pseudoartrosis en el hombre.

Eso quiere decir, que si bien la experimentación nos ha enseñado mucho; no ha llegado, sin embargo, a establecer una conducta segura en cada caso.

Publicando este caso y comentando las ideas nacidas de mi experiencia agregaré el grano de arena que pide el Prof. de Montpellier.

El caso que presento es una falta absoluta de consolidación ósea con enorme decalcificación. Toda medicación general fué ineficaz.

Cuando el primer injerto era una pseudoartrosis; cuando el segundo injerto era tan sólo un caso de callo insuficiente y fracturado, y una nueva pseudoartrosis parecía instalarse por debilidad del callo.

Cuando el segundo injerto se ve el paralelismo de la reabsorción del injerto y de la formación del callo interfragmentario. También se ve un puente externo que une pronto a ambos fragmentos. El canal

medular tiende hoy a restablecerse y el proceso osificación y recalcificación se extiende a todo el hueso y aún a los huesos vecinos, omóplato, etc.

Es evidente que el injerto ha tenido una acción osteógena poderosa.



Fig. 2. Primer injerto. Callo insuficiente que luego se fractura

Comentarios.—Saco como primera conclusión del análisis de este caso, que las intervenciones repetidas van acumulando resultados útiles en el tratamiento de las pseudoartrosis por medio del injerto y que

no hay que desanimarse frente a un fracaso parcial o tal. Una segunda tentativa debe hacerse y aún una tercera, etc.

Este hecho es conocido, pero tal vez, no se tiene siempre presente. No hay que abandonar el enfermo, pues ese enfermo, puede llegar a manos de otro cirujano que tenga más fe en la eficacia de las intervenciones múltiples.

Me pregunto si el injerto central que hizo éxito, es mejor que el injerto tipo Albee que fracasó.

Creo que el primer injerto no fué un fracaso completo y que modificó el terreno. Este injerto era del tipo encastrado a lo Albee, es decir, del tipo que siempre había usado con éxito en enfermos anteriores.

La lectura de muchas observaciones me hace creer, que todos los métodos son buenos y que muchas veces pueden completarse.

Entre los enfermos curados por mí, con el injerto encastrado de tipo Albee, hay peones de aduana y de frigorífico, que volvieron a sus ocupaciones con forma y función normales.

Un caso malo no basta para abandonar un método que ha dado muchos buenos resultados, es preciso insistir, pues un defecto de técnica puede ser causa del fracaso y los defectos de técnica en estas operaciones son fáciles de cometer aún por cirujanos entrenados.

La pseudoartrosis de que me voy a ocupar, pertenece al grupo de las pseudoartrosis sin gran pérdida de hueso.

Las pseudoartrosis con gran pérdida de hueso pueden evitarse por medio de la esquillectomía transósea. Cuando a pesar de esta operación se produce la pseudoartrosis su tratamiento es el injerto total y las operaciones múltiples.

En la práctica civil son más frecuentes las pseudoartrosis sin pérdida de sustancia ósea. Hay dentro de este grupo, pseudoartrosis por interposición muscular y por ausencia de reducción. Estas pseudoartrosis son evitables por una buena reducción bajo la pantalla y por la aplicación de un buen aparato de inmovilización.

Si la fractura es expuesta y hay que operar, la reducción se hará a cielo abierto y la inmovilización se hará perfecta.

Tanto en las fracturas cerradas como en las abiertas, habrá indicación de osteosíntesis, cuando la contención de la reducción no sea fácil o cuando la fractura sea articular.

La buena reducción, la buena inmovilización por maniobras externas o por medio cruentos y la osteosíntesis, en los casos indicados, serán los medios profilácticos de que disponemos para evitar la pseudoartrosis, en todas sus variedades.

Pero, en ciertos casos, en que la reducción fué perfecta y la con-

tención también se produce, sin que su mecanismo biológico sea bien conocido, una ausencia de consolidación.

La movilidad del foco, la ausencia de dolor y sobre todo la radiografía, demuestran la ausencia o insuficiencia de callo.

La placa radiográfica muestra fenómenos de condensación o fe-

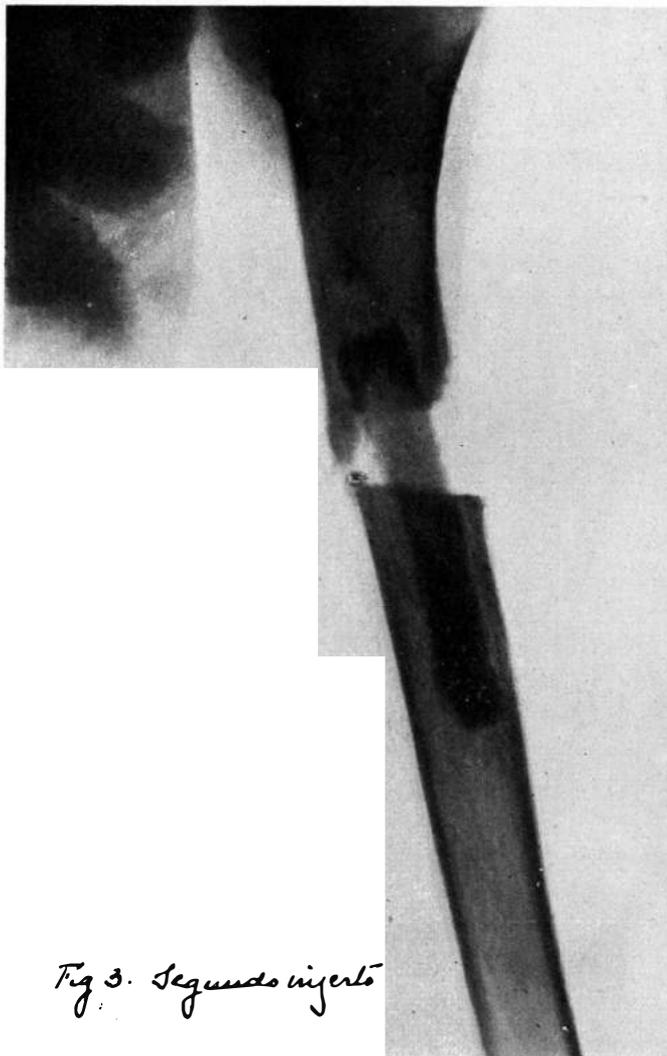


Fig 3. Segundo injerto

nómenos de enrarecimiento y las diversas medicaciones preconizadas son ineficaces. La sífilis es una de las grandes causas de falta de consolidación.

En estos casos de buena reducción y de ausencia de callo, cuando

toda medicación ha fracasado, soy partidario desde hace años, del gran injerto óseo masivo.

En este enfermo, que presento a la consideración de ustedes, la gran decalcificación parece haber sido la causa de su ausencia de consolidación.

En la primera operación de injerto encontré las extremidades óseas blancas y los canales medulares libres. En la segunda operación de injerto encontré la extremidad superior obstruída y el hueso ebúrneo.

La radiografía y la constatación operatoria permite clasificar esas ausencias de consolidación en dos grupos bien conocidos desde el tiempo de Cornil y Coudray, osteitis condensante y osteitis rarefaciente, grupos que están de acuerdo con estudios modernos de metabolismo del calcio.

En las pseudoartrosis de estos tipos está indicado el injerto que puede obrar como elemento osteógeno y osteótropo y además, puede obrar como elemento fijador a la manera de osteosíntesis, si se le usa de buen tamaño.

Si se pudiera preveer la falta de consolidación, estaría indicado el injerto preventivo. Así como algunos han querido tratar sistemáticamente las fracturas por medio de la osteosíntesis, han existido cirujanos que las querido tratar preventivamente por el injerto. No han hecho camino esas terapias extremistas.

Si bien creo que está indicado el injerto óseo en las faltas de consolidación que acabo de enumerar, no están sin embargo de acuerdo con esta opinión todos los cirujanos.

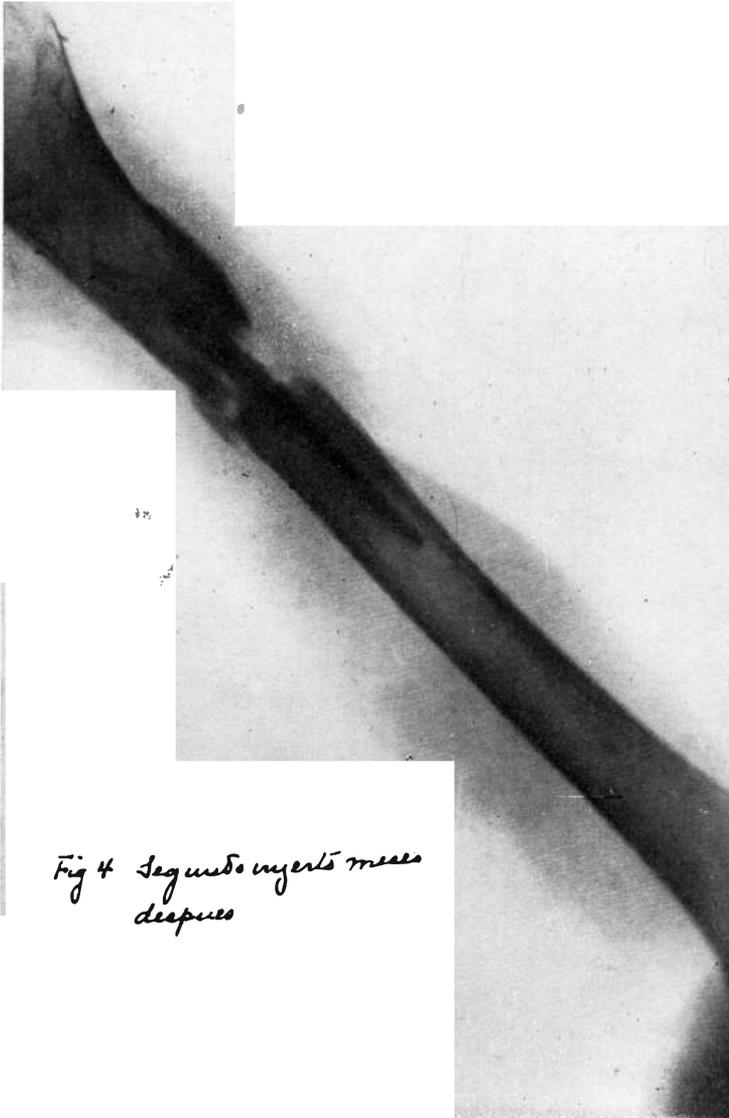
Después de la gran guerra, en el Congreso Francés de Cirugía de París, Cúneo y Rouvillois, y la mayoría de los cirujanos que intervinieron en el debate, se declararon partidarios de la osteosíntesis en las pseudoartrosis sin pérdida de sustancia en el húmero.

Primero, no creyeron necesario el injerto, que reservaban para las grandes pérdidas esqueléticas; en segundo lugar, temían al injerto por la complejidad de la técnica operatoria y por la frecuencia de la infección. Dujarier, dijo que un 50 % del injerto del húmero se infectaban.

Me impresionó profundamente esta opinión y hubiera abandonado la práctica del injerto si los resultados de mi experiencia anterior no estuvieran en contra de esa sentencia. Todos los injertos hechos por mí, por pseudoartrosis, habían sido eficaces. Además, encontré en la literatura norteamericana, material suficiente para persistir.

Por eso sigo siendo partidario del injerto en las pseudoartrosis sin interposición muscular y también en las que tienen interposición.

Las pseudoartrosis por interposición se curan sin injerto y, por lo tanto, también se curan con injerto. Aun técnicas defectuosas dan resultados excelentes en estos casos.



*Fig 4 Segundo injerto meses
después*

Para los otros casos de falta de consolidación hay que pensar un poco más lo que se hace y saber un poco más cómo se debe hacer.

Son tantos los métodos de injerto preconizados, que es difícil saber

por cual decidirse: Tal vez todos son buenos, pero cada uno tiene sus indicaciones. A veces conviene completar un método con otro.

Yo prefiero el injerto autógeno, vivo, sólido y grande, sacado de la cara interna de la tibia y lo prefiero porque es el que siempre he usado y porque es el que agrega a su rol de injerto asimilable y re-habitable un rol de prótesis o de osteosíntesis importante.

Tal vez los injertos esteoperiósticos de Delagenieré sean excelentes y seguramente habrá que respetar leyes de técnica propias de ese método, pero cuando se usa el injerto sólido, su tamaño es una condición muy importante. El injerto sólido debe ser muy grande y debe además, estar inmóvil en un foco junto a las extremidades a soldar.

Para que ese injerto quede bien colocado y que el foco quede inmóvil la osteosíntesis es muy útil. Pero la osteosíntesis tiene sus inconvenientes y prefiero el encastrado exacto del tipo Albee o el enclavado central del tipo Lexer, que obran como osteosíntesis.

Sólo agrego la osteosíntesis cuando la operación no es impecable.

Pero aun cuando quede bien encastrado o bien enclavado en el momento de la operación y durante la aplicación del yeso y aun después, ese injerto que obra como osteosíntesis, llegará un momento en que esa buena adaptación y esa inmovilización se pone en peligro.

En los casos fáciles la movilidad del injerto no será fundamental, pero en los casos difíciles esta movilidad tardía del injerto será fatal.

Ese momento crítico de la evolución del injerto aparece alrededor de las cinco semanas y todos hemos visto desplazarse una reducción hasta entonces bien conservada.

La reabsorción del injerto ha sido demasiado rápida y el rol fijador del injerto deja de ser eficaz. En ese momento las trabéculas óseas se rompen y el edificio en formación sufre trastornos en su marcha.

Para evitar esos peligros hay que usar un injerto muy grande con abundancia de material. El enclavado medular es de una técnica más fácil y el ajuste del injerto a su lecho más perfecto también. Sin embargo, este método puede dar sus fracasos, como en un caso que tengo en tratamiento en este momento.

Mauclair, Lexer, etc., consideran el enclavado medular excelente; Henderson, Albee, etc., creen que obra sólo como tutor y prefieren la juxtaposición del injerto en extratos concordantes con los del hueso injertado.

En resumen, sólo uso la osteosíntesis auxiliar cuando no consigo que el injerto encastre bien.

Voy a decir algo sobre la técnica que empleo, aunque esto necesitaría detalles muy numerosos.

Técnica.—

1.º—Preparación general y local.

2.º—Anestesia general, salvo que la pseudoartrosis sea de la extremidad inferior. En este caso prefiero la raquianestesia.

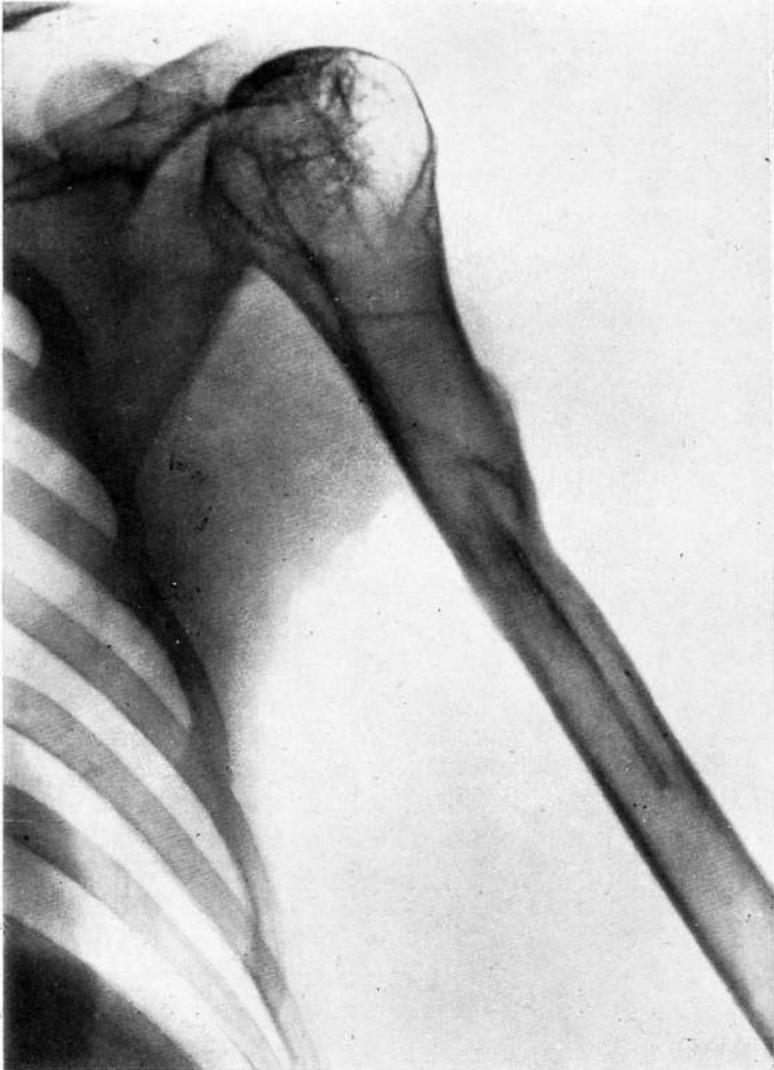


Fig. 5 Resultado definitivo y reabsorción del injerto.

3.º—Apertura y toilette del foco de pseudoartrosis. Poca deperiostización, exteriorización de los fragmentos, apertura del canal me-

dular, poca resección de las extremidades. Acepto el rejuvenecimiento de las extremidades por perforaciones tipo Ollier.

- 4.º—Preparación de la mortaja con sierra gemela de Albee preferentemente, siempre que se vaya a hacer un encastramiento tipo Albee.
- 5.º—Hemostasis. Protección del foco con camps.
- 6.º—Extracción del injerto de la cara interna de la tibia (no extraigo injertos en el sitio enfermo).
- 7.º—Colocación del injerto en su lecho con ajustado preciso. Si no es bueno el ajuste habrá que hacer fijación de los fragmentos y del injerto con material metálico, único que durará varias semanas.
- 8.º—Un ayudante se ocupa de suturar el sitio de donde se extraiga el injerto.
- 9.º—Sutura en varios planos y muy cuidadosa de las partes blandas, sin que queden espacios muertos.
- 10.—El cirujano dirigirá personalmente la confección del aparato enyesado y se quedará hasta que consolide sosteniendo el miembro con sus propias manos. Cualquier maniobra mal hecha trae un desastre. La fuerza de las palancas óseas con relación a las dimensiones del injerto explica desplazamientos funestos.
- 11.—Es conveniente hacer el día antes la parte torácica del aparato de yeso, en las pseudoartrosis del húmero, pues la operación resulta penosa hecha en un solo tiempo.
- 12.—Radiografía inmediata de control. En un caso se quedó casi todo el injerto en el fragmento inferior y hubo que hacerlo subir.
- 13.—Para evitar este accidente en los enclavijados medulares conviene marcar la parte media del injerto o perforarlo y hacer pasar un hilo fuerte. Debe introducirse el injerto casi totalmente en uno de los canales y después con ayuda de una pinza de secuestro y del hilo, hacérsele subir dentro del otro fragmento. Todo esto muestra lo difícil que es hacer un injerto que ajuste bien. La perforación de las extremidades de los huesos y del injerto con material reabsorbible es una maniobra buena que corta el hilo metálico en muchos casos.
- 14.—Siempre cierro cuidadosamente sin dejar drenaje.

Para la fabricación del injerto dibujo en la cara interna de la tibia un cuadrilátero de 8 a 10 cms. de largo por 2 a 3 de ancho, y luego perforo sus cuatro bordes con un perforador fino, que debe entrar hasta la cavidad medular en cada perforación. Hago 15 a 20 perforaciones que son cortadas después con escoplo. El injerto sale entero y sin gran traumatismo.

Cuando dispongo de las sierras gemelas de Albee, prefiero este medio de sección.

Antes de colocar el injerto en su lecho hay que retocarlo con una pinza de Liston, pero sin tocarlo con los guantes.

Colocado en su sitio, se fijarán las partes blandas a su alrededor y cerrada la herida, se aplicará el aparato inamovible.

Dentro del aparato inamovible mejor hecho es siempre posible una cierta cantidad de movimiento que en el caso del enfermo objeto de esta comunicación llegó a ser excesivo gracias a una laxitud especial de sus articulaciones esterno y acromioclaviculares.

Sólo la osteosíntesis metálica puede evitar que estos movimientos sean perjudiciales al injerto y al callo. Hay que elegir entre ambos riesgos.

No he querido ocuparme del metabolismo del calcio ni de la discusión entre el injerto vivo, el injerto muerto; no he querido citar a Heitz-Boyer, ni a Ollier, ni a Nageotte y Sencert. Serían esas discusiones teóricas, que en nada modificarían los hechos que presento a la consideración de ustedes.

No quiero terminar sin agradecer la colaboración de los Dres. Cuenca y Lamas, Mario Artagaveytia, Prof. Ernesto Quintela y también del Dr. P. A. Barcia. El Prof. Leriche tuvo la atención de ver y atender el enfermo en Montevideo y en Estrasburgo. A él también hago extensivo mi agradecimiento.

Dr. Velarde Pérez Fontana.—Presenta un caso de pseudoartrosis del femur dando de seis meses.

Dr. Maissonave.—Cita un caso de pseudoartrosis de la tibia curado con el frotamiento de los fragmentos.

Dr. Stajano.—Cita un caso de pseudoartrosis del cúbito curado con injertos osteoperiósticos.

Dr. García Lagos.—Respecto al caso del doctor Velarde Pérez, cree que mientras radiográficamente no se vea un callo, no puede hablarse de curación.

La supuración en el caso del doctor Velarde Pérez favoreció la osificación. En cuanto al doctor Maissonave hace notar que cuando se comenzó a hacer el frotamiento se le había sacado la osteosíntesis (34 días antes). Recuerda casos en que la consolidación se ha producido después de haber sacado las placas. En cuanto a la observación del doctor Stajano, de osificación del radio sin hacerle nada, después de injerto del cúbito, recuerda una comunicación del doctor Chutró sobre 12 casos de pseudoartrosis tratados con injerto óseo alrededor del foco sin reseca el tejido fibroso interfragmentario.