

## **DIAFISECTOMIA TOTAL DE LA TIBIA POR OSTEOMIELITIS AGUDA**

*Pedro - V. PEDEMONTÉ*

### **ESTUDIO CRÍTICO DEL MÉTODO Y RESULTADO ALEJADO DE UN CASO PERSONAL**

En cirugía hay terapéuticas que a pesar de ser de antigüedad conocidas y de haber dado en manos de algunos cirujanos, resultados excelentes, no son aceptadas por todos y más aun porfiadamente resistidas por la mayoría.

No es posible hacerse un concepto preciso y acabado sobre su verdadero valer, dado que a las contradictorias opiniones encontradas en la bibliografía publicada sobre el particular se agrega la insuficiencia de la experiencia personal.

Es así que conviene que alguien las eleve hasta el tapete de la discusión científica para que los que tienen experiencia personal sobre ellas, expongan su opinión en beneficio de todos.

Esto es lo que sucede en particular con la diafisectomía total, como terapéutica rejuvenecida de la osteomielitis aguda, y mi intención al traer este tema al seno de esta Sociedad es provocar de parte de sus miembros la exposición de su experiencia personal sobre ella, con el fin de aunar opiniones y aclarar conceptos.

Contribuyo por mi parte con la presentación de un caso cuidadosamente documentado y observado después de tres años.

### **HISTORIA CLÍNICA DE NUESTRO CASO**

Jaime M. L., 13 años.

En el mes de julio del año 1935 — a los 10 años de edad — grave osteomielitis aguda a localización en tibia izquierda y húmero derecho. Internado en el Hospital Pasteur, Servicio del Prof. Albo, éste le hace simple incisión de los abscesos correspondientes, en pierna izquierda y brazo derecho. Con esta terapéutica no mejora nada; el enfermo continúa

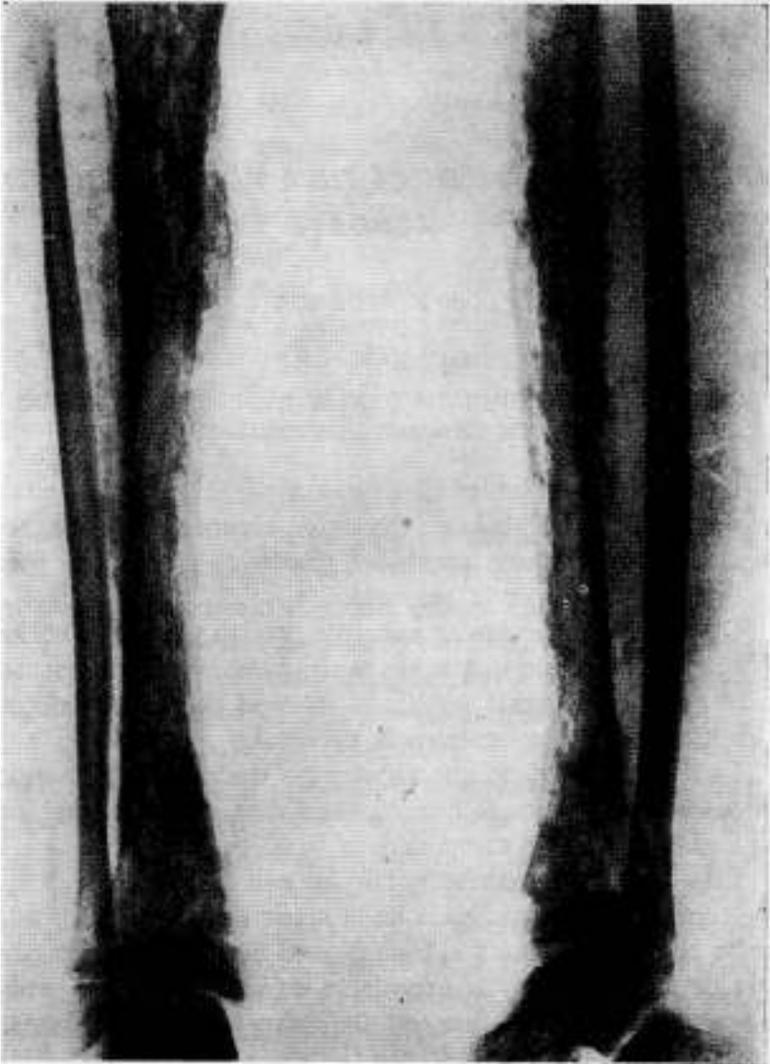


Fig. 1

grave, con fiebre elevada, alrededor de 40º, gran postración, profunda intoxicación general temiéndose por su vida.

Las radiografías de ese entonces muestran N° 1 y 2, intenso proceso destructivo en la tibia, extendido desde el cartilago de conjugación inferior hasta el superior, y en el húmero derecho un proceso de la misma naturaleza pero menos extendido.

Al mes más o menos del comienzo de la enfermedad y como el estado del enfermo no mejora, sino por el contrario mantiene el peligro de su

vida, el Dr. Albo reseca completamente toda la diáfisis de la tibia enferma, según puede verse en la radiografía N° 3. Desde este momento el enfermo mejora evidentemente, aunque la mejoría es lenta, pero firmemente progresiva y apenas cortada por pequeños accesos febriles.

Muerto el Profesor Albo, nos consulta el enfermo en el mes de mayo de 1936 a los 10 meses de la operación para saber si puede comenzar a



Fig. 2

apoyar la pierna enferma, durante la marcha, ya que hasta ahora no lo ha hecho, pues se ha valido de muletas.

En ese tiempo, comprobamos al examen, un excelente estado general; su pierna izquierda, — que está desprovista de yeso —, muestra una extensa cicatriz correspondiente a la herida de la diáfisectomía, conserva todos sus movimientos; el espesor y la resistencia de la nueva tibia parece normal al examen clínico. En el brazo derecho, 1/3 superior, cara externa se observa un orificio fistuloso por el cual sale pus en poca cantidad.

Las radiografías que tomamos en este momento muestran — radiografía N° 4 — avanzada reparación ósea de la diáfisis tibial reseca, la que presenta en su parte media más o menos, un trazo de fractura en vías de consolidación. Esto parece corresponder a un pequeño traumatismo sufrido por el enfermo unos días antes en una caída desde su altura. La radiografía N° 5 muestra que el proceso del húmero se halla en plena actividad.



Fig. 3

Como terapéutica, hacemos en ese entonces, bota de yeso bien modelada, provista de plantar, e indicamos la deambulación sin ninguna ayuda.

Dos meses después — en julio de 1936 — quitamos el yeso. Clínicamente tenemos la impresión que la nueva tibia es suficientemente sólida y radiográficamente comprobamos además que la fractura está completamente reparada — radiografía Nº 6.

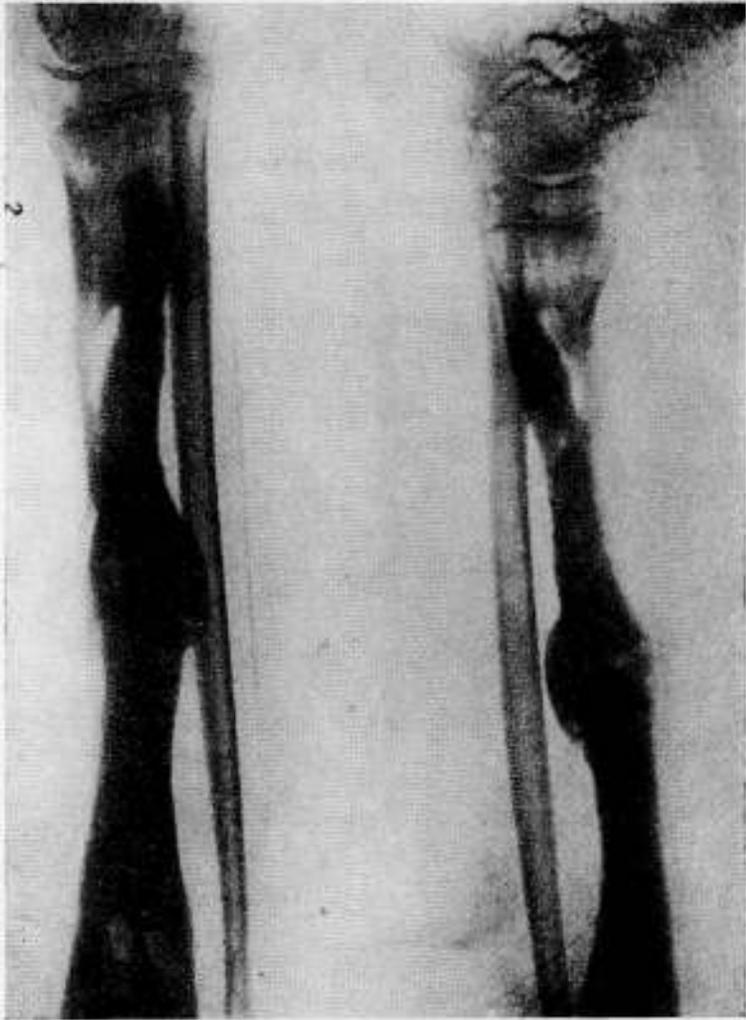


Fig. 4

Desde este momento permitimos la marcha sin ninguna protección. Ha transcurrido un año desde el momento de la operación hasta ahora julio 1935 a julio de 1936.

Desde ese entonces hasta la fecha, la evolución del foco tibial ha permanecido completamente silencioso; el enfermo nunca ha sentido la menor molestia a ese nivel.

En cambio el del húmero en varias oportunidades ha sido motivo de empujes febriles y dolorosos que merecieron ser tratados por vacunas y tópicos locales.

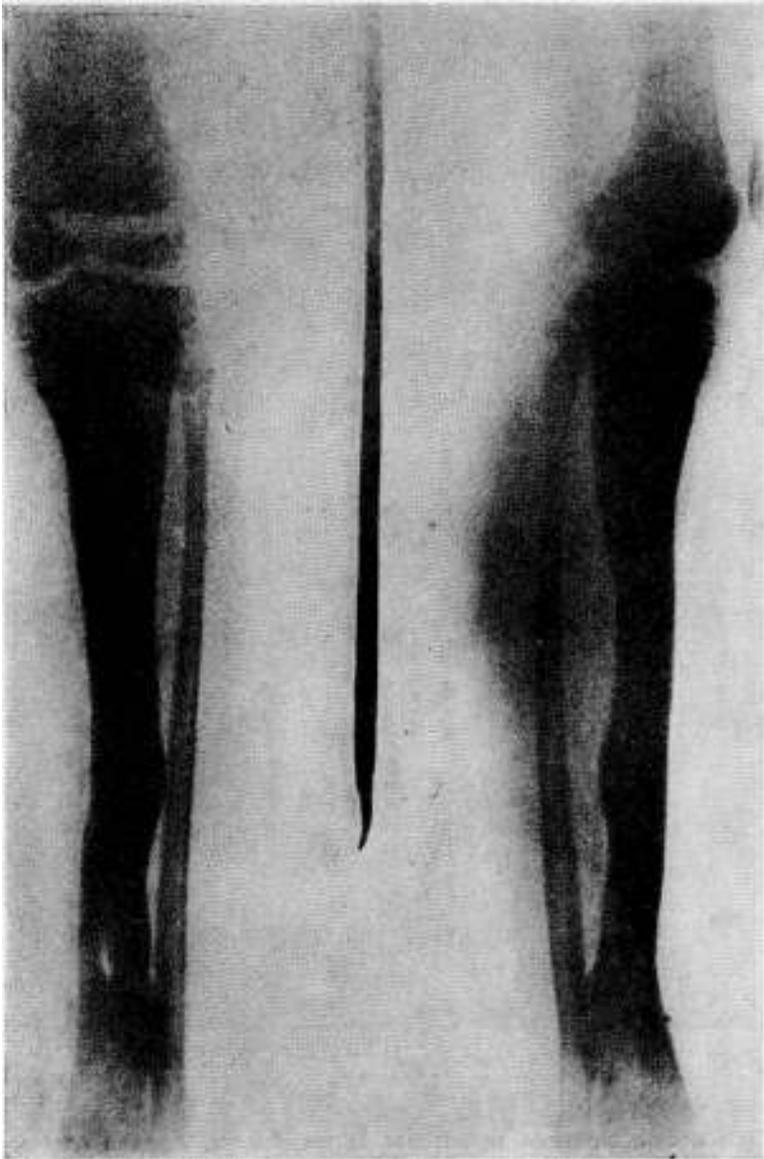


Fig. 5

En resumen: osteomielitis aguda grave en un niño de 10 años a dos focos; tibia izquierda y húmero derecho, que no mejora con el drenaje simple de ambos focos y que en cambio entra en completa mejoría con la diafisectomía total retardada del foco más extendido. En cuanto a la evolución post - operatoria de estos focos tenemos que, mientras el diafi-

sectomizado parece estar completamente curado el simplemente drenado permanece aún en actividad.

Examinemos ahora los principales puntos de esta terapéutica.

**Interés del tema.** — Es indudablemente muy grande. Así lo han comprendido las Sociedades de Cirugía de París y Buenos Aires que lo han estudiado detenidamente en sus sesiones. La



Fig. 6

osteomielitis aguda de la adolescencia es en verdad una enfermedad terrible; contra ella se han estrellado todas las terapéuticas hasta ahora empleadas. Los cirujanos, no pueden estar conformes con los resultados obtenidos mediante el uso de cualquiera de esas conductas terapéuticas, en esta enfermedad. Como una consecuencia casi fatal de la osteomielitis aguda de la adolescencia se deriva la osteomielitis a recaídas del adulto. Hasta ahora ninguna terapéutica ha podido evitar de una manera cierta esa lamentable consecuencia. El tratamiento clásico del drenaje o tre-

panación del foco óseo no cura la osteomielitis enfermedad, apenas si logra curar el foco inicial de localización y esto a expensas de un largo período de repetidas y dolorosas curaciones, lo que representa para el médico una pérdida grande de tiempo, para el enfermo repetidas sesiones de doloroso martirio y para las instituciones hospitalarias un elevado costo de la cura de tal enfermedad.

Por estos motivos toda terapéutica nueva o modernizada de esta terrible enfermedad, debe ser tomada con entusiasmo y considerada detenidamente, máxime si como la diafisectomía promete tantas buenas cosas.

**Qué se pretende obtener con la diafisectomía.** — 1º Salvar la vida de los enfermos. En un principio la aplicación de la diafisectomía fué más una imposición que una indicación. Eran el estado grave del enfermo y la inminencia de la muerte los que imponían tal determinación. Su indicación más formal estaba en aquellos casos de osteomielitis agudas muy graves correspondiendo a lesiones óseas del tipo de los pandiafisitis de Mathieu; en estos casos la extirpación en block del foco infeccioso pretendía salvar los enfermos.

Revisando la bibliografía, se ve que los resultados obtenidos con este criterio, hablan bien en su favor. Ya son muchos los enfermos diafisectomizados, como terapéutica heroica y en la gran mayoría el éxito ha sido logrado.

Nuestro caso también cabe dentro de este grupo, ya que no habiendo mejorado con el drenaje de los dos focos y estando en peligro la vida del enfermo, se recurre a la diafisectomía total retardada, con pleno éxito.

Indudablemente que en tales casos queda siempre la interrogante que estos enfermos podrían evolucionar también favorablemente con una terapéutica menos agresiva, como veremos más adelante, lo hace actualmente Leveuf en un vuelco total de su manera de actuar frente a circunstancias semejantes.

2º Con la diafisectomía se pretende además la cura radical de la osteomielitis a recaídas del adulto.

Como han dicho Artemio Zeno y Cames en la Sociedad de Cirugía de Buenos Aires, con esta terapéutica se pretende modi-

ficar el concepto de enfermedad tenaz, rebelde y crónica que se tiene hasta ahora de la osteomielitis.

Aunque la casuística al respecto no es todavía lo suficientemente numerosa como para sacar una conclusión definitiva; la hasta ahora lograda habla muy en favor de esta tesis. Existen ya bastantes casos observados desde mucho tiempo, en los cuales la recidiva local o la aparición de nuevos focos no se ha comprobado.

En este sentido la estadística de Sorrel y Guichard presentada a la Sociedad de Cirugía de París y publicada en Memorias y Boletines de dicha Sociedad, tomo 63, año 1937, es la más numerosa que conocemos. Se refieren a 21 casos observados a largo plazo sin que en ninguno aparecieran nuevos focos. Sin embargo, suelen encontrarse citados casos de recidivas locales aunque generalmente limitadas a pequeños empujes inflamatorios, que obedecen fácilmente al reposo, al hielo y la vacunación sin tener que recurrir nunca a la extirpación de secuestros.

El nuestro es también un caso que habla muy en favor de tal hipótesis: a más de tres años de operado, el foco tibial tratado por diafisectomía total ha permanecido completamente silencioso y tiene todas las apariencias de estar radicalmente curado. En cambio el foco humeral, tratado según las directivas clásicas, ha dado ya motivo a varios empujes y permanece evidentemente en evolución. Si este hubiera sido tratado como aquél el enfermo se hubiera librado de las molestias correspondientes a su permanente supuración y de las intervenciones que habrá que efectuar para lograr su completa curación, si es que esta se logra algún día de una manera definitiva.

La comparación en nuestro caso de la evolución del foco diafisectomizado y del simplemente drenado es bien demostrativa del valor de este método, desde este punto de vista.

3º Con la diafisectomía se pretende, por último, hacer que la curación post-operatoria de los focos así tratados resulte menos molesta para el enfermo, más cómoda para el médico y más económica para las instituciones hospitalarias.

Estos tres puntos se cumplen con la diafisectomía a entera satisfacción. Actuando según lo aconsejan Sorrel y Guichard, una vez reseca el hueso enfermo debe cerrarse el periostio en estuche dejándolo abierto solamente arriba y abajo y sin colocar nin-

gún antiséptico en contacto de la superficie cruenta. Cura plana y yeso de protección. De esta manera las curaciones pueden espaciarse cada 20 ó 30 días, lo que equivale a un gran ahorro de dolor para el enfermo y de tiempo para el médico ya que según el tratamiento clásico las curaciones debían hacerse cada 2 ó 3 días. En este sentido el método de Orr representa una gran adquisición en el tratamiento de estas heridas.

Actuando de esta manera el enfermo puede ser dado de alta pasados los primeros días y seguir su tratamiento en las polí-clínicas, lo que constituye una real economía desde el punto de vista hospitalario.

**Temores que inspira la diafisectomía.** — El mayor temor que siempre ha inspirado esta terapéutica ha sido el de la no regeneración del hueso reseado, o el de su regeneración imperfecta con sus graves consecuencias, las amplias pseudoartrosis con miembros balantes que en los casos de huesos tales como, húmero, fémur y tibia transformarían al enfermo en un inválido y al médico en el responsable de un gran fracaso.

Es a mi modo de ver la causa principal de que esta terapéutica no se haya generalizado en la medida que se lo merece.

También en este punto la experiencia, hasta ahora lograda es altamente favorable.

Se puede afirmar rotundamente que la regeneración ósea del hueso reseado se hace siempre perfectamente en el niño cuando la indicación de la diafisectomía ha sido oportuna y cuando se han respetado cuidadosamente las condiciones de regeneración del periostio.

No sucede lo mismo con el adulto, en el cual este tejido ha perdido en parte su poder de regeneración, pero aun así es posible obtenerla y de buena calidad.

Siguiendo a Sorel y Guichard por ser los que presentan más abultadas estadísticas, tenemos que de 21 diafisectomizados que pudieron ser examinados a largo plazo, en 16 la regeneración se hizo simple y regularmente sin ayuda de ninguna operación sobregregada y solamente en 4 casos fué necesario recurrir a los injertos óseos para completarla definitivamente. Todos los casos se refieren a niños o adolescentes. En uno solo persistió una pseudoartrosis que por ser del peroné los autores no trataron de corregir.

En general la experiencia habla en favor de esta regeneración y este temor va desapareciendo del espíritu de los cirujanos actuales.

Tres puntos hay que tener en cuenta en la regeneración ósea: la edad del enfermo, el momento evolutivo de la enfermedad y las precauciones a tomar para no anularla o entorpecerla.

Refiriéndonos al primer punto, ya hemos dicho que la diferencia de capacidad regenerativa del periostio es distinta en el niño y en el adulto. En aquel la regeneración es la regla, mientras que en el adulto sin llegar a ser la excepción, es lograda solamente con mayor dificultad. En tales casos, vienen en ayuda del cirujano las nuevas adquisiciones en materia de cirugía ósea y principalmente las operaciones osteoplásticas.

En un caso presentado por Desplás a la Sociedad de Cirugía de París el año pasado, que se trataba de una osteomielitis de la tibia por arma de fuego en un adulto de 36 años, la regeneración, después de la resección total de la tibia fué lograda dificultosamente al cabo de tres años de curación y después de 5 intervenciones quirúrgicas de las cuales 4 injertos óseos. Este caso viene a corroborar nuestro conocimiento de la dificultad de regeneración en las personas de edad, pero sirve para evidenciar también la posibilidad de obtenerla aún en casos muy alejados de la indicación principal de la diafisectomía, mediante el auxilio de los injertos óseos.

En cuanto al 2º punto, se había creído que el momento oportuno de la diafisectomía estaba en los primeros días de la enfermedad, pero los numerosos casos citados ya de resecciones totales o subtotales efectuadas a los 48, 51 y aún 52 días (cifras de Sorrel y Guichard) con buena regeneración ósea, han modificado tal criterio. En nuestro enfermo la diafisectomía se efectuó pasados los 30 días de iniciada la enfermedad y la regeneración ósea como Vds. han visto ha sido excelente.

Lo fundamental para que la regeneración se haga es que el periostio esté sano.

En cuanto al tercer punto, el que se refiere a las medidas a tomar para no anular la capacidad osteo formadora del periostio, el parecer es casi unánime; no hay que hacer nada que se oponga a la facultad particular de ese tejido y sí solamente respetarla y dirigirla.

Para eso es necesario no colocar ningún antiséptico en contacto de la herida, y no drenar, sino cerrar el periostio en estuche tal cual lo aconsejan los autores anteriormente citados, terminando con un yeso de protección. Ya hemos dicho que las curaciones deben renovarse solamente cada 20 ó 30 días.

**Que vale el hueso regenerado.** — En cuanto a tamaño, forma, estructura y funcionalidad el hueso nuevo vale tanto como el sano. Un ejemplo de sus condiciones lo da nuestro caso, similar a muchos otros citados en la bibliografía en el cual una fractura producida en el hueso en vías de regeneración, consolida en tiempo y forma idénticas a las fracturas similares del hueso sano.

Como posibles consecuencias desagradables se citan ligeros acortamientos de  $\frac{1}{2}$  a 2 cms.

**Indicaciones de la diafisectomía.** — Es este el punto más difícil a resolver y sobre el cual quisiera oír en particular la opinión de los que tienen experiencia al respecto.

Después de la exposición crítica que acabo de hacer de sus principales puntos, de la que resulta un balance favorable como consecuencia de lecturas de autores optimistas y de la evolución de nuestro caso, parecería que la diafisectomía debiera ser empleada más corrientemente de lo que lo es hasta ahora.

De las opiniones más favorables citaré la de los autores ya nombrados, Sorrel y Guichard, quienes afirman que la resección total o parcial del hueso enfermo no debe quedar reservada, como antes, a los casos de osteomielitis graves con peligro de la vida del paciente y por lo tanto como una imposición de la enfermedad sino que los resultados obtenidos con su empleo son tan favorables que permiten extenderla a casos de menor gravedad.

Así estos autores la han comenzado a usar en este último año en osteomielitis benignas, pues creen que los resultados ulteriores son superiores a los obtenidos por la simple trepanación ósea en casos semejantes.

Según ellos, en las osteomielitis graves la diafisectomía es la regla, lo mismo que en los casos no mejorados con otras terapéuticas (incisión de abscesos o trepanación) cuando el periostio está sano. En los casos de mediana intensidad la conducta a seguir es más difícil. Sería necesario saber distinguir cuáles de estas

osteomielitis pasarán a la cronicidad y cuáles no, para aplicarles a las primeras una terapéutica más radical como es la diafisectomía. Como es un punto que hasta ahora no tiene solución aconsejan, en la duda hacer más que menos y ser generosos en la resección ósea del lado de la diáfisis ya que del lado de la epífisis la resección debe detenerse en el cartílago de conjugación.

Esta es, podríamos decir la opinión de los entusiastas de la diafisectomía; pero he aquí un hecho curioso y a poner muy en tela de juicio. Laveuf, el gran animador y aun podríamos agregar el precursor de este nuevo período de auge de esta terapéutica, se ha declarado en un artículo último presentado a la Sociedad de Cirugía de París en el mes de noviembre del año pasado, completamente contrario a ella y llega a decir: "Yo creo que en las formas graves de osteomielitis septicémicas o septicopiohémicas, la cirugía juega un rol nefasto y mata algunos enfermos que curarían con el reposo en yeso y medicación general, transfusiones sanguíneas, vacunas, etc.". Agrega aún, "en cuanto a la evolución local, el reposo da resultados notables. Huesos que parecerían destinados a las necrosis total (simple ilusión radiográfica) que yo habría en otro tiempo resecado sin dudar, curan o bien de manera completa o bien con secuelas sin importancia. Que no se me haga decir — termina — que la resección por la cual yo tanto he combatido y que da a menudo tan buenos éxitos no conservará más indicaciones en el tratamiento de la osteomielitis. En la hora actual, sin embargo, yo no puedo precisar exactamente sus indicaciones. La abstención me ha brindado excelentes éxitos".

Frente a opiniones tan favorables como la de Sorrel y Guichard y al vuelco tan grande de Leveuf, que de uno de sus principales propulsores se transforma en uno de sus más grandes detractores, nuestra opinión sobre esta medida terapéutica debe ser indudablemente poco precisa y ha sido por eso, vuelvo a repetir, que me ha parecido interesante traer al seno de esta Sociedad, este tema, con el fin de oír la opinión de aquellos que tengan experiencia personal sobre ella.

**Dr. Raúl del Campo:** Como he sido indirectamente aludido voy a exponer algunas consideraciones sobre el tema, basados principalmente en mi experiencia.

La diafisectomía es una operación benigna, en determinados

huesos, por ejemplo, el peroné, del cual hemos publicado en los "Anales de la Facultad de Medicina", nuestros resultados sobre 12 casos. En otros huesos no es tan fácil y siempre existe el temor de la no regeneración. En el niño debe ser indicada porque el niño regenera siempre el hueso.

En huesos importantes sin embargo, como la tibia, por ejemplo, creo que debe realizarse solamente después de agotar todos los otros procedimientos.

La diafisectomía tiene la ventaja de evitar las osteomielitis prolongadas, a larga evolución, salva en muchos casos la vida de los enfermos y evita también las recidivas locales.

**Dr. P. Larghero:** Presenta un bien documentado caso de osteomielitis de la metafisis superior de la tibia, consecutiva a herida de bala, con extensión diafisaria y articular del proceso y septicemia a estreptococo, tratado en momento oportuno por la diafisectomía total de la tibia. Aunque el resultado del punto de vista vital fué nulo, localmente las radiografías mostraron gran regeneración ósea a pesar de tratarse de un adulto de cerca de 40 años.

(Tema en discusión para la próxima sesión).