



# HISTORIA DE LOS PROCEDIMIENTOS

*Dr. Ortiz Eugenio*  
*eugeniorotiz1@yahoo.com.ar*

## INJERTO A LO CHUTRO. PSEUDOARTROSIS DE PIERNA (2)

Pedro Chutro (1880-1937) nació en la ciudad de Chascomús provincia de Buenos Aires.

Chutro fue un destacado cirujano general., que incursionó en la traumatología y ortopedia. Fue discípulo de maestros como Alejandro Posadas y Marcelino Herrero Vargas

En 1904 viajó primero a Europa y luego a Estados Unidos para realizar cursos de perfeccionamiento, visitando hospitales de nivel internacional. Cuando regresó a la Argentina fue profesor suplente de medicina operatoria. Se desempeñó como cirujano en los hospitales San Roque, Álvarez, Durand y Ramos Mejía.

Cuando estalló la primera gran guerra mundial (1914) viajó a Europa. Allí se incorporó a los ejércitos aliados, remplazando en París a su maestro A Goset, allí desempeñó una encomiable labor, destacándose por su profesionalismo, adquiriendo una gran experiencia, que aplicó en la atención de los heridos de guerra. El gobierno francés le otorgó el grado de Oficial de la Legión de Honor y en Estados Unidos es condecorado con una Medalla por Servicios Distinguidos en dicho país. 1-2

Durante ese período, trabajaba en el Hospital Hotel Dieu de París y trató innumerables pseudoartrosis de la pierna, comunicando los resultados de su técnica en la Sociedad de Cirugía de París en 1917, conocida desde entonces como injerto óseo subperióstico a lo Chutro.(3ª)

Su fundamento esencial se basaba en que el tejido interfragmentario de la pseudoartrosis era un medio osificable que pertenecía a la fase del callo óseo y no debía ser resecado, porque la observación demostraba que una vez consolidado el injerto terminaba osificándose. (3-4)

En 1931 Phemister publicó los resultados de éste método, de ahí que la técnica suele ser denominada como injerto óseo a lo Chutro-Phemister. Fue publicado en el *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, después de una conferencia dictada en el Colegio Americano de Cirujanos, en Filadelfia, utilizando un método similar al preconizado por Chutro.5

En 1938, después del fallecimiento de Chutro, sus discípulos recopilaron sus lecciones de Clínica Quirúrgica y lo publicaron en cuatro volúmenes.

Es destacable que más adelante Charnley, asoció el avivamiento subperióstico con decorticación y aportando tiras de esponjosa, coincidiendo con las premisas de Chutro, agregando que la resección del tejido fibroso conduce a la inestabilidad mecánica presente en el foco.

El lugar ideal para aplicar el injerto a lo Chutro, es en las pseudoartrosis de la mitad superior de la tibia, por ser el lugar más vascularizado y las posibilidades de recidivas son menores.

Principios de la Técnica Quirúrgica.( Fig1) 6-7

Para efectuar dicho procedimiento utilizaban anestesia general, raquídea o local.

Cuando no era necesario efectuar movilizaciones o corrección en los fragmentos óseos preferían la anestesia local infiltrativa. Reservaban la anestesia general para



# HISTORIA DE LOS PROCEDIMIENTOS

los casos en que el paciente la solicitaba, o se efectuaban osteotomías, movilizaciones u otro tipo de maniobras

Se abordaba el foco por incisión curvulinea anteroexterna de la longitud necesaria de acuerdo a la localización del foco de pseudoartrosis. (fig 2-3) permitiendo una amplia exposición del hueso.

Con escoplo se secciona una delgada capa cortical en lo posible de la parte proximal de la cara interna de la tibia, de forma rectangular, como un paralelogramo, que incluía periostio, cortical y la esponjosa adherida, de la longitud necesario para cubrir el foco, regularizando las espículas para aplicarlo sobre la cara anterointerna de la tibia, en caso de no estar en condiciones de alojar la placa ósea se coloca sobre la cara anteroexterna, aunque esta no sea la mas apropiada ( Fig 4) Este injerto era conocido con el nombre de chapa osteoperiostica

Dicho injerto se coloca en un lecho subperióstico que se levanta de modo que lo cubra totalmente sin colocar ningún tipo de osteosíntesis. La estabilidad del injerto es mantenida por la sutura del periostio y las partes blandas (Fig5). La inmovilización postoperatoria se efectúa con un yeso inguinopédico.

El primer yeso no es renovado antes de los tres primeros meses. La inmovilización se prolonga hasta la consolidación ósea del tejido fibroso.

Al cabo de un tiempo prolongado de inmovilización, variable en cada sujeto el injerto se muestra como un solo hueso.

Indicaciones y Contraindicaciones.

a) Está indicado en las fracturas diafisarias donde se observa retardo de consolidación o pseudoartrosis.

b) En las pseudoartrosis bien alineadas, como secuela de fracturas cerradas o expuestas.

c) Cuando no existe perdida de sustancia ósea, que comprometa la estabilidad, en cuyo caso deberá recurrirse a otro método.

d) Cuando existen angulaciones, que pueden ser corregidas por maniobras manuales. Esta contraindicado cuando existen grandes angulaciones, desplazamientos o perdida de sustancia, piel en malas condiciones o focos sépticos.

Uno de los inconvenientes de esta técnica es la inmovilización prolongada que puede acompañarse de importante atrofia ósea y rigidez de las articulaciones de la rodilla y el tobillo a veces de difícil recuperación.

El método original de Chutro Phemister hay que considerarlo en el contexto de la época en que se desarrolló, ya que aún no se habían descubierto los antibióticos y los métodos de osteosíntesis eran muy precarios. Es un método sencillo, que requiere de pocos elementos, no muy traumático y de relativa corta duración.

Una modificación al método, cuando los fragmentos óseos no tienen esclerosis o tienen un contacto insuficiente o mala alineación, consiste en corregir los ejes y el desplazamiento y fijar los fragmentos óseos con un injerto cortical atornillado 6, este se coloca sobre la cara externa o posterior de la tibia. Para lograr éxito con el injerto atornillado apuesto puede ser necesario cruentár con escoplo una de las caras de la tibia que se encuentra bien recubierta por masas musculares.

Esta método tuvo repercusión en el ámbito internacional y en nuestro país.

Aquí tuvo amplia difusión, como único método o como complemento de otras técnicas quirúrgicas. Es así como se pueden rescatar algunos trabajos presentados en nuestra asociación y en la Sociedad de Cirugía como el presentado en el año 1947 por el



# HISTORIA DE LOS PROCEDIMIENTOS

profesor Marottoli en la Sociedad de Cirugía, con motivo del XVIII Congreso Argentino de Cirugía, donde efectuó una síntesis histórica del método de Chutro hasta la fecha de su presentación.<sup>8</sup>

En noviembre de 1960 el Dr Carlos Ottolenghi Presenta en la AAOT, un trabajo con los fundamentos del procedimiento y su experiencia personal en el Hospital Italiano con los resultados de 25 casos operados, en pacientes con secuelas de fracturas cerradas y expuestas en los cuales la consolidación se obtuvo en todos los casos en un promedio de tres meses.

El Dr Eduardo Cosavella Senac y colaboradores en un trabajo presentado en el 9º Congreso de la SLAOT en 1974, sobre una casuística de 312 fracturas expuestas asistidas entre 1959 y 1974, de las cuales 61 pacientes con fracturas de la pierna evolucionaron hacia la Pseudoartrosis, todos asistidos con el método de Chutro. Como variante técnica obtenía en todos los casos el injerto de la cresta ilíaca. El tiempo de consolidación se produjo término medio a los 120 días con un mínimo de 90 días y un máximo de 180 días.<sup>9</sup>

Tuvo su apogeo entre 1940 y 1970, aunque continuó aplicándose como complemento de otras técnicas más modernas de osteosíntesis.

Conclusiones.

El método fue ideado por Chutro en 1917 y presentado en la Sociedad de Cirugía de Paris, con una amplia aceptación.

En 1931 el mismo método fue presentado por Phemister en Filadelfia , de ahí que se conozca con el nombre de operación de Chutro –Phemister.

Su indicación primordial son los retardos de consolidación y pseudoartrosis como secuela de las fracturas cerradas y expuestas de la pierna.

El procedimiento consiste en colocar un injerto autógeno en forma subperióstica obtenido de la tibia del mismo lado, pudiéndose en algunas circunstancias utilizar injerto de cresta ilíaca.

Se debe respetar el tejido fibroso interfragmentario, no tocando el foco de pseudoartrosis.

El injerto cumple una función biológica más que mecánica.

Debe operarse con la piel en buenas condiciones locales, de lo contrario será necesario recurrir a plásticas cutáneas, por entonces la más conocida era el injerto pediculado, conocido como cross- leg, que hemos utilizado durante varias décadas antes de la aparición de los modernos colgajos vascularizados.

En pseudoartrosis de fracturas expuestas se observaban secuelas importantes, como atrofia ósea y severa rigidez articular de rodilla y tobillo de muy difícil recuperación.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1)Sahores Arturo Otaño. Historia de la Ortopedia Argentina: Buenos Aires: Editorial Dunken, 2011: 71
- 2)Biografía de Pedro Chutro. [www.boografiasyvida.com/biografias/c/7chutro.htm](http://www.boografiasyvida.com/biografias/c/7chutro.htm).
- 3)Chutro Pedro. Lecciones de Pedro Chutro en los huesos de la pierna. Buenos Aires. Editorial Ateneo, 1938,tomo IV:209-231
- 4)Fernandez Sabaté A. Injerto Subperióstico. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT). Madrid:Edit. Panaamericana, 2ª Edición 2010. Capítulo 116 pag 1357.



## HISTORIA DE LOS PROCEDIMIENTOS

- 5) Phemister, D B: Splint grafos in the treatment of delayed and non union of fractures. Surg. Gyn. Obst. Volumen 52, 1931
- 6) Chutro Pedro. Lecciones de Clínica Quirúrgica Buenos Aires. El Ateneo, 1938. 218-224
- 7) Ottolenghi Carlos. E, Labuer Jorge, Japas Luis. M. Seudoartrosi Diafisarias. Metodo de Chutro - Phemister. B y T SAOT- 1960-25(10): 366-367
- 8) Marottoli R. Tratamiento de la Seudoartrosis. XVIII Congreso Argentino de Cirugía, 1947
- 9) Cosabella Senac y Col. Tratamiento De La Seudoartrosis De Tibia En Las Fracturas Expuestas De Pierna. Injerto A La Manera De Chutro. 9º Congreso SLAOT, 1974, p.529



Figura 1 (Imagen tomada del manual de Chutro)

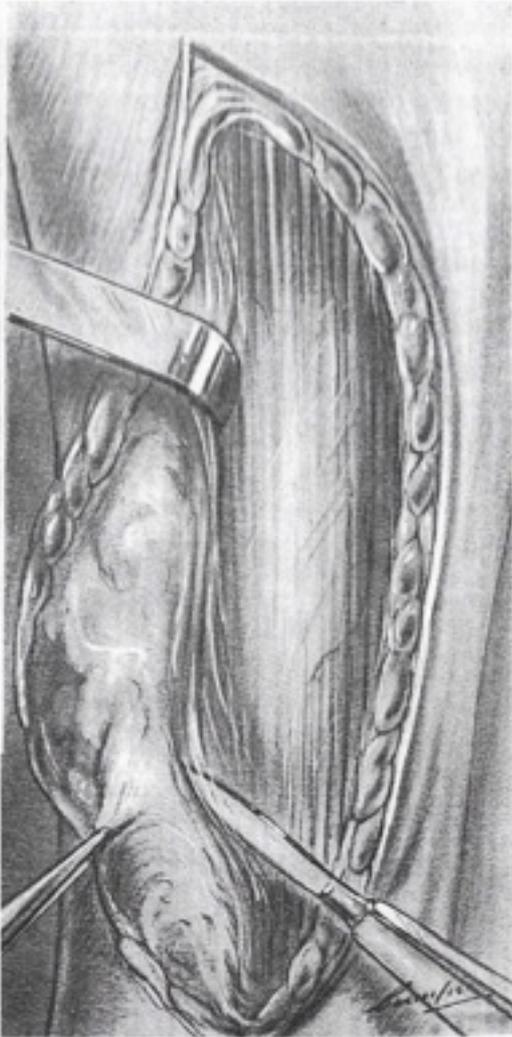


Figura 2. Tomada del manual de Chutro.



Figura 3. Imagen tomada del manual de Chutro



Figura 4. Imagen tomada del manual de Chutro.

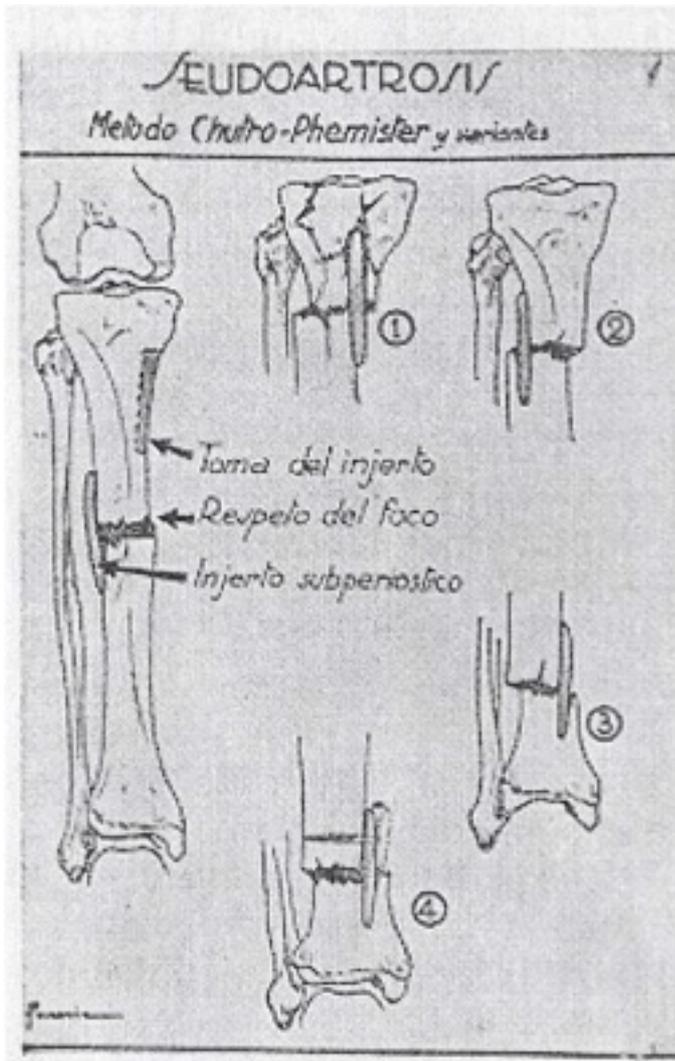


Figura 5