

El uso del Presor de Delitala en una complicación de alargamiento de la tibia

Vladimir Gordienko*

Julio Berrocal**

INTRODUCCION

En el presente trabajo demostramos una nueva aplicación del "presor de Delitala". Ahora es más seguro practicar operaciones basadas en una osteotomía correctiva de deformidades. Alargamientos, acortamientos, etc., podrán llevarse a cabo, ya que el temor de desplazamientos secundarios desaparece ante la posibilidad de la corrección incruenta de los mismos por medio de este sencillo y efectivo instrumento. A continuación lo describiremos hasta en sus mínimos detalles. Veremos luego su aplicación corriente, y finalmente llegaremos a la demostración de novedosa utilidad en un campo no traumatológico. La ortopedia cuenta desde ahora con un poderoso aliado.

La primera presión directa sobre el esqueleto fue realizada por Malgaigne en 1842, en una fractura de pierna. Este autor aplicó un tornillo terminado en punto y anclado en un dispositivo metálico en forma de semicírculo y fijado con una faja alrededor de la pierna, para mantener la presión constante sobre uno de los segmentos óseos. Se concede a F. Delitala el gran mérito de haber concebido y sistematizado en traumatología el método de la presión directa y continua sobre el esqueleto mediante un instrumental simple y de fácil aplicación. El fin de este método, como antes se dijo, es el de aplicar una presión constante y directa sobre uno o más fragmentos óseos mediante una punta metálica corrigiendo desviaciones laterales de los grandes fragmentos y reduciendo en su sede anatómica los pequeños. Otra de las grandes ventajas de este método es la posibilidad de ser usado prácticamente en cualquier región y en cualquier tipo de fractura. Esto lo distingue netamente de otros métodos ya abandonados o actualmente en uso, basados en una acción similar, pero con el inconveniente de haber sido

* Jefe de Clínica Rehabilitación y Ortopedia. I.N.S.

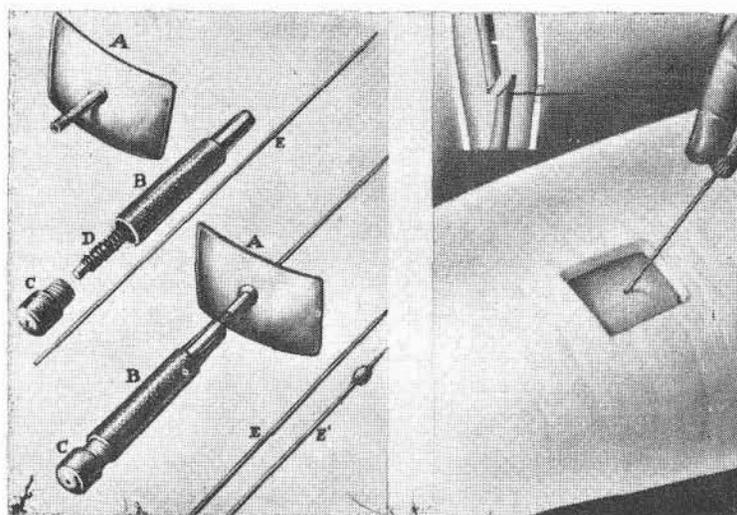
** Asistente del Servicio de Ortopedia del Hospital San Juan de Dios.

ideados para una aplicación única, como los aparatos de Putti, Bohler, para vencer la diastasis en cóndilos tibiales y femorales y el aparato de Duplay para reducir los fragmentos en fractura de rótula.

La aplicación del presor de Delitala es muy simple, pero para ello tiene como condición única pero del todo necesaria, que la fractura se encuentre inmovilizada con aparatos de yeso y que no exista acabalgamiento de los fragmentos, ya que de ser así la reducción sería imposible.

El instrumental consta de cuatro elementos separados:

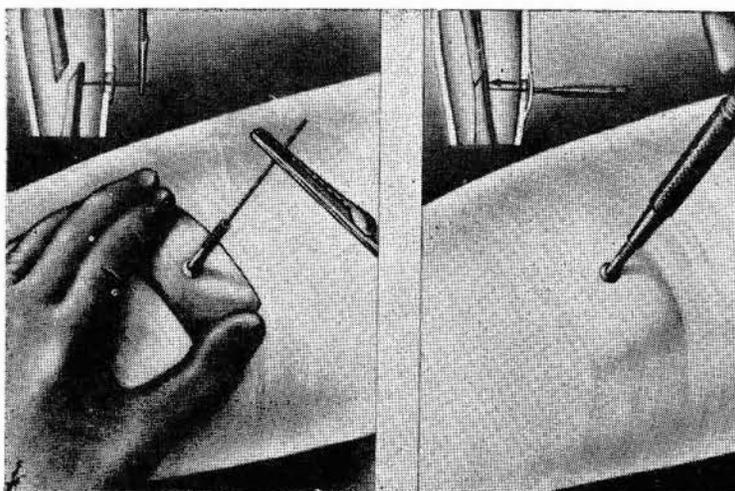
- 1) Una aguja (punzón) de acero con punta que sirve para ejercer la presión directa sobre el hueso. Esta aguja (Fig. 1-E), tiene una longitud variable y un diámetro que oscila entre 1.5 y 2 mm. Existen agujas en las cuales medio centímetro antes de la punta hay una pequeña protuberancia (Fig. 1-E) para evitar el traspasar las dos corticales óseas, especialmente en ancianos ante la presencia de hueso osteoporótico.
- 2) Una placa de metal cromado o aluminio, perforada en el centro, con 1 mm. de espesor y un diámetro de 6 por 4 cm. (tamaño variable de acuerdo con la región en que se aplique). Al centro de la placa perforada se suelda una cánula de 5 cm. de longitud con un filete al extremo externo que ocupa 2/3 de su longitud con un espesor de 6 cm. La cánula presenta una perforación central de 2.2 mm., que es necesaria para dar pasada a la aguja (Fig. 1A).



FIGURAS 1 y 2

- 3) Un cartucho propulsor (Fig. 1B) con cabeza desatornillable (Fig. 1 K). Presenta internamente dos cámaras divididas por una pared metálica perforada. La cámara vecina a la cabeza desatornillable contiene un resorte en forma de espiral en cuya extremidad inferior se encuentra montado un pulsador que transmitirá a la aguja la presión del citado resorte (Fig. 1 D) mientras que la otra cámara presenta un filete igual al de la cánula para atornillarse sobre la misma.
- 4) El mandril (Fig. 2), de metal tiene una longitud de cerca de 12 cm. y un agujero interno para recibir la aguja en forma similar a un taladro regulable.

La fuerza de presión transmitida de la aguja al hueso varía de 30 a 40 Kgr. (Campiglio).



FIGURAS 3 y 4

Respecto a la técnica recordaremos nuevamente que la condición necesaria para el uso del presor de Delitala es que la fractura se encuentre inmovilizada con yeso y haya sido vencido el desplazamiento ad longitudinem. En caso contrario, el uso del instrumento resulta ineficaz.

Técnica:

El paciente viene instalado en una mesa ortopédica que ofrece la mayor comodidad para los controles radiográficos. Con la guía de la radiografía se localiza exactamente el punto y la dirección en la cual deberá ser clavada la aguja para corregir el desplazamiento ad latum de los fragmentos. Seguidamente se abre en el yeso una ventana de cerca de 4 por 3 cm. (Fig. 2). Tal ventana tendrá por centro el antes descrito punto de localización. Se descubre la piel que viene limpiada

con éter y desinfectada,, se protege los bordes de la ventana con gasa estéril de manera de preparar un campo completamente aséptico. Se procede a una segunda desinfección seguida de anestesia local con novocaína. La aguja montada en el mandril viene clavada en el centro de la ventana (Fig 2) y mediante movimientos rotatorios anclada en la cortical ósea. Aplicando presión sobre la aguja, se tendrá la sensación del fragmento que cede, y por consiguiente la reducción del desplazamiento. Llegados a este punto se procede a controlar radiográficamente la reducción parcial o total, que se perderá apenas se elimine la presión manual. Se quita el mandril y teniendo firme la aguja con unas pinzas de Kocher, se introduce la extremidad libre de la misma en la placa (Fig 3). La placa viene fijada al yeso con una venda del mismo material (Fig. 4) y se esperará a que el yeso fragüe completamente. Se atornillará el cartucho sobre la extremidad de la cánula de inmediato (Fig. 4) y en días sucesivos, hasta obtener la corrección total de los fragmentos (Fig. 5), que vendrá confirmada por la radiografía de control. El cartucho vendrá englobado en el hueso para su protección y evitar así que la aguja se mueva con posible desplazamiento de los fragmentos.

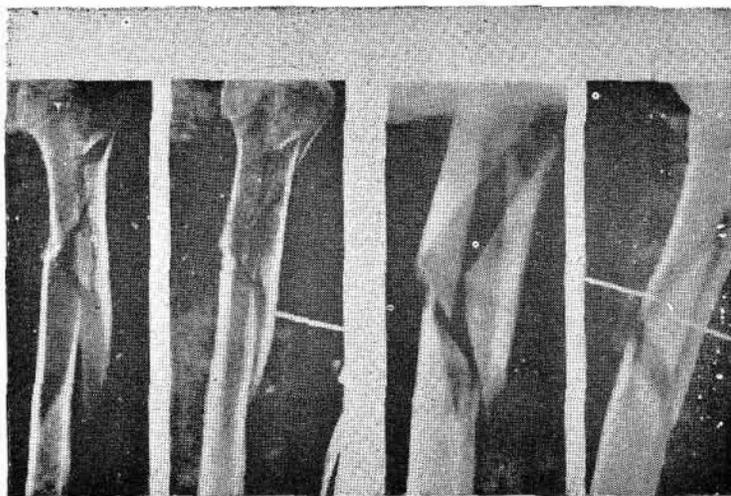


FIGURA 5

De regla el presor se mantiene en dicha posición cerca de 3^o semanas, tiempo suficiente para que se forme el callo necesario para mantener la reducción una vez retirado el presor. De lo antes descrito se desprende tres conceptos de suma importancia: 1) El instrumento denominado presor de Delitala es muy simple y de fácil aplicación; 2) Ha sido siempre usado en la corrección de la desviación de fragmentos óseos, en fracturas desplazadas, de primera intención o como terapia de complemento en fracturas mal reducidas por maniobras erradas o por la imposibilidad de mantener por medios comunes una buena reducción obtenida inicialmente en fracturas denominadas inestables; 3) La posibilidad de mantener una presión directa y constante sobre el esqueleto y preci-

samente sobre uno o más fragmentos óseos como es el caso de una fractura, nos ha hecho pensar en la posibilidad de ampliar el campo de acción de este maravilloso instrumento. Nos referimos al desplazamiento que puede sufrir un grueso fragmento óseo o ambos en sentido ántero-posterior o lateral después de una osteotomía realizada con el fin de acortar el miembro inferior, como por ejemplo con la osteotomía oblicua del fémur según Codivilla, o viceversa, con la osteotomía para alargar el miembro inferior realizada en la diáfisis de la tibia. Es reconocido por todos los autores la posibilidad frecuente de un desplazamiento secundario de los fragmentos en este tipo de operaciones. El presente trabajo trata de la citada complicación en una operación de osteotomía diafisaria de tibia para alargamiento del miembro inferior.

Se trata de la paciente B. M. D., 16 años, sexo femenino. Expediente clínico N^o 191632, internada en el Departamento de Rehabilitación del Hospital San Juan de Dios. Fue internada en esa Institución en enero de 1963, con el diagnóstico de secuelas de poliomielitis de miembro inferior izquierdo con acortamiento del mismo. Fue sometida a diferentes intervenciones quirúrgicas y tratamiento fisioterápico por espacio de cinco años. La última intervención quirúrgica consistió en un alargamiento de tibia para compensar el notable acortamiento del citado miembro, que era de 5.5 cm. Brevemente, la historia quirúrgica de la paciente es la siguiente:

En 1963, fasciotomía plantar y triple artrodesis pie izquierdo.

En 1966, revisión de la triple artrodesis e injerto de tibia para corregir la presencia de valgo y rotación interna de pie izquierdo. En ese mismo año, alargamiento del tendón de Aquiles y trasplante del tendón peroneo corto al segundo metatarsiano con el fin de corregir la rotación externa y equinismo del mismo pie. Naturalmente el tratamiento fisioterápico ha sido metódico e intenso durante todo el tratamiento.

El resultado final de este amplio programa quirúrgico paralelamente apoyado a un razonable tratamiento fisioterápico y rehabilitador fue considerado bueno en cuanto se logró la corrección de las deformidades y una buena estabilidad del miembro. Si el resultado se consideró bueno por las razones antes expuestas, no era excelente en cuanto que el fuerte acortamiento del miembro (pese al uso de zapato ortopédico de compenso) ciertamente no permitía la eliminación casi total de la evidente claudicación. Un atento estudio (medición clínica radiográfica comparativa de ambos miembros) dio como resultado un acortamiento de 5.5 cm., pudiendo obtenerse mediante intervención quirúrgica, un alargamiento del mismo de 4.5 cm. Un acortamiento de un centímetro ciertamente es de fácil corrección con zapato ortopédico.

La paciente fue intervenida nuevamente para obtener el alargamiento planeado.

El control radiográfico post-operatorio inmediato y el de tres semanas después fue positivo. Un mes después se ordenó retirar el aparato de alargamiento habiéndose logrado únicamente una mejoría de 3.5 cm. Esa noche la paciente sintió dolor intenso en sede de la osteotomía. Clínicamente se palpaba abultamiento de la piel por desplazamiento probable hacia adelante del fragmento proximal que, bajo presión directa manual, tendía a reducirse. El control radiográfico confirmó desplazamiento severo del fragmento proximal de la tibia con pérdida de contacto con el fragmento distal (Fig. 6).

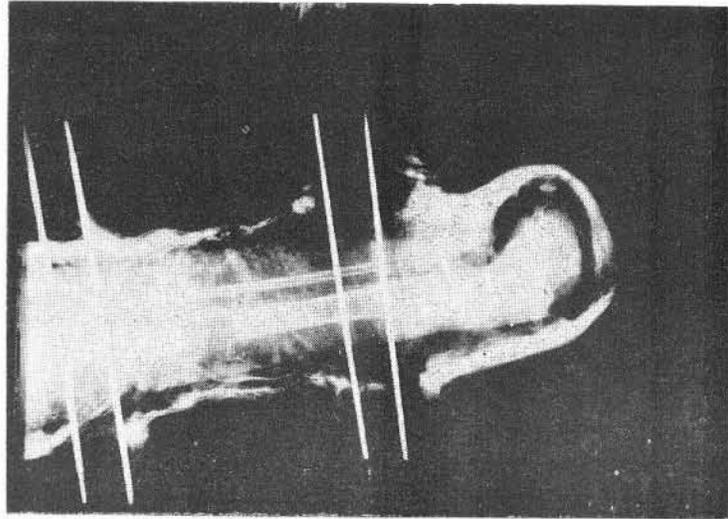


FIGURA 6

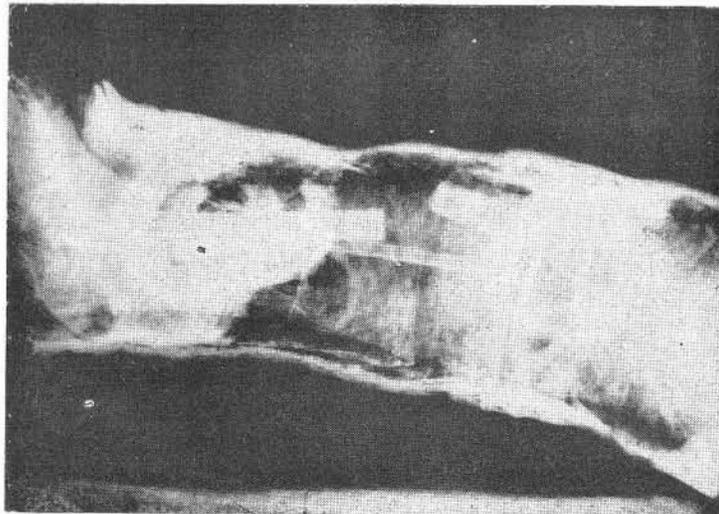


FIGURA 7

Complicación grave ya que la reducción del fragmento y alineación de la osteotomía es posible únicamente en forma cruenta, con las complicaciones que puede traer una reintervención especialmente en un miembro con secuelas de poliomielitis. La reducción cerrada usando los métodos tradicionales, era imposible. Fue así como se pensó en usar el presor de Delitala como la última posibilidad no quirúrgica. El tipo de osteotomía, la presencia de fragmentos desplazados pero no acabalgados y finalmente la inmovilización de la osteotomía con aparato de yeso, eran las condiciones básicas para emplear el presor con éxito. La paciente fue sometida a la intervención con el presor de Delitala un mes y medio después de la operación de alargamiento de tibia. Usando la técnica antes descrita, se logró la reducción completa del fragmento (Figs. 8 y 9) que fue constatada radiológicamente. Sucesivos controles radiográficos mostraron alineamiento perfecto y completa estabilidad de la osteotomía gracias a la presión constante ejercida por el presor de Delitala.

CONCLUSIONES

El presor de Delitala es sin duda uno de los instrumentos más útiles de la traumatología moderna: Su acción directa sobre el esqueleto, su fácil aplicación, lo simple del instrumental y su bajo costo. El presente trabajo demuestra como su aplicación se puede ampliar al vasto campo de la ortopedia especialmente en la rehabilitación de pacientes atacados por enfermedades invalidantes como la poliomielitis (nuestro caso), deformidades congénitas, en donde la corrección de las deformidades es presupuesto indispensable para la rehabilitación de los mismos mediante la terapia física adecuada, la cual por sí sola sería insuficiente para recuperar estos pacientes. No dudamos de que en el futuro la aplicación del presor de Delitala encontrará un campo cada vez mayor, resolviéndole serios problemas al médico, pero sobre todo, convirtiéndose en poderoso aliado de los pacientes. Puesto en manos expertas podrá sin duda permitir el logro de un futuro mejor a aquellos pacientes a quienes les sea aplicado.

RESUMEN:

El autor presenta un interesante caso de alargamiento de miembro inferior izquierdo. Por medio de una osteotomía complicada por un desplazamiento secundario del fragmento proximal. Complicación que fue perfectamente resuelta con la aplicación del presor de Delitala, interesante instrumento de fácil aplicación que viene en este trabajo descrito en sus mínimos detalles e indicaciones en el campo Ortopédico y Traumatológico.

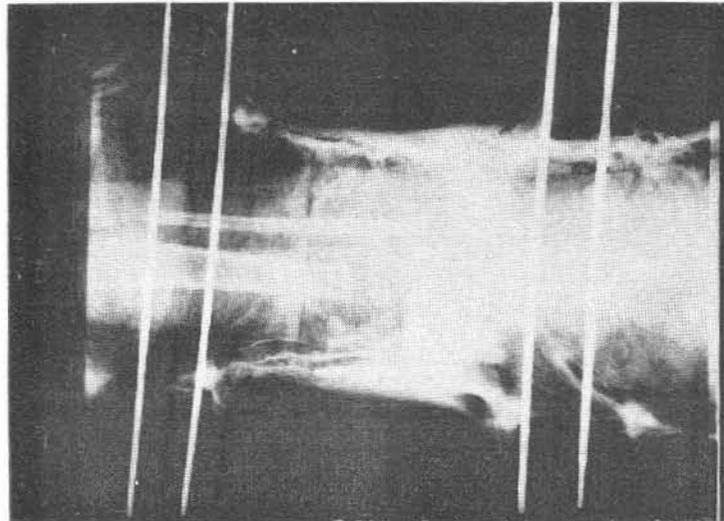


FIGURA 8

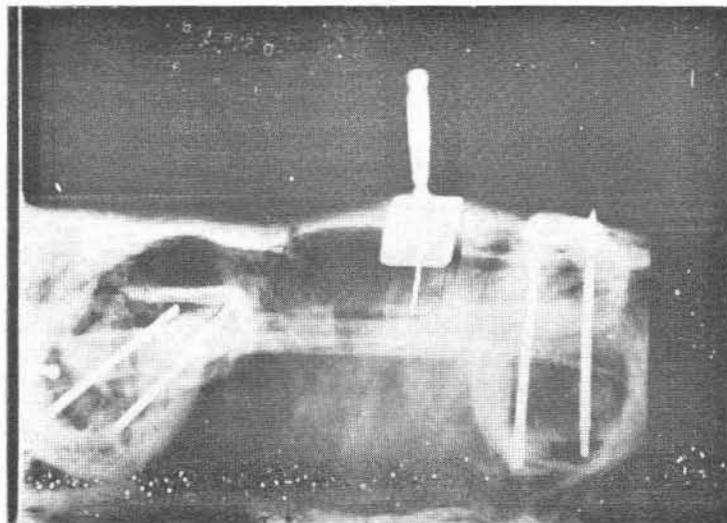


FIGURA 9

BIBLIOGRAFIA

- 1.—DELITALA F. Considerazioni sulla pressione diretta sullo scheletro. "Atti S.I.O.T.", 28, 105-107 (1937).
 - 2.—DELITALA F. La pressione diretta sullo scheletro. "Arch. Ital. di Chir.", 51, 596-603.
 - 3.—GHISELLINI F., SILVELLO L. La pressione diretta sullo scheletro secondo Delitala nelle fratture diafisarie della tibia. "Atti S.E.R.T.O.T.", 7, 1161-1167 (1962)
 4. PAIS C. La pressione diretta sullo scheletro di Delitala. "Chir. Org. Mov.", 27, 13-40 (1942).
 - 5.—ZANOLI R. Folia orthopaedica. Bononiae apud Institutum Rizzoli. MCMLIV.
-