

CIUDAD SANITARIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL JOSÉ ANTONIO PRIMO DE RÍVERA

Director : Doctor GASCA

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Jefe : Doctor HERRERA

Alargamiento de tibia en las dismetrías poliomiélicas

MARTÍNEZ VILLA, HERNÁNDEZ ROSSI, HERRERA y NOSTI

RESUMEN

Se presenta la revisión de 25 casos, de edades varias, afectos de dismetría de miembros inferiores secundaria a poliomiélica, tratados por la técnica de Anderson-Mitchell de alargamiento de tibia.

Se analizan los tipos de osteotomía, la asociación o no de decorticación u otras intervenciones (alargamientos musculares simultáneos).

Coincidiendo con las estadísticas revisadas de otros autores, ésta se muestra como un tipo de intervención con complicaciones no desdeñables, cuyo repaso obliga a recordar la necesidad de una vigilancia diaria esmerada.

SUMMARY

Twenty five cases have been examined and presented, of various ages, affected with dismetry of the inferior extremities secondary to poliomyelitis, treated with the Anderson-Mitchell technique of elongation of the tibia.

In the revision we have analyzed the types of osteotomy, the association or no of decortication or other interventions (simultaneous muscular elongation).

Our research coincides with the statistics of other authors. This intervention shows how a surgical intervention with complications is not unimportant in which we are reminded of the necessity of daily strict vigilance.

La dismetría o desigualdad en la longitud de los miembros inferiores, constituye un problema habitual en todos los Servicios de Ortopedia.

Su interés se comprende fácilmente si tenemos en cuenta, por un lado, el número y la variedad de las causas de dismetría y, por otro, la diversidad de sus repercusiones (cosméticas, estáticas y dinámicas).

Generalmente los pacientes consultan por el problema estético de su acortamiento, pero desde el punto de vista ortopédico la dismetría de los miembros inferiores

puede provocar repercusiones estáticas y dinámicas sobre el miembro más largo (sobrecarga), sobre la pelvis (báscula de diversos grados) y sobre el tronco (escoliosis secundaria).

Aunque hemos utilizado numerosos procedimientos terapéuticos (estímulos de crecimientos, alargamientos femorales, acortamiento del lado sano, etc.), para la corrección de las dismetrías nos limitaremos a presentar nuestra experiencia con el alargamiento de tibia según la técnica de Anderson-Mitchell, que es uno de los métodos más usados en la práctica.

Material y métodos

Para obtener una mayor homogeneidad en el grupo estudiado, hemos eliminado los casos de dismetría de origen congénito, infeccioso y traumático tratados por este método, limitándonos a los casos de dismetría postpoliomielíticas.

La realización del alargamiento de pierna con el aparato de ANDERSON-MITCHELL comprende dos tiempos:

1. El tiempo quirúrgico inicial.
2. El alargamiento propiamente dicho (postoperatorio).

Bajo anestesia general e isquemia con manguito neumático, se comienza por la creación de una sinostosis tibioperonea

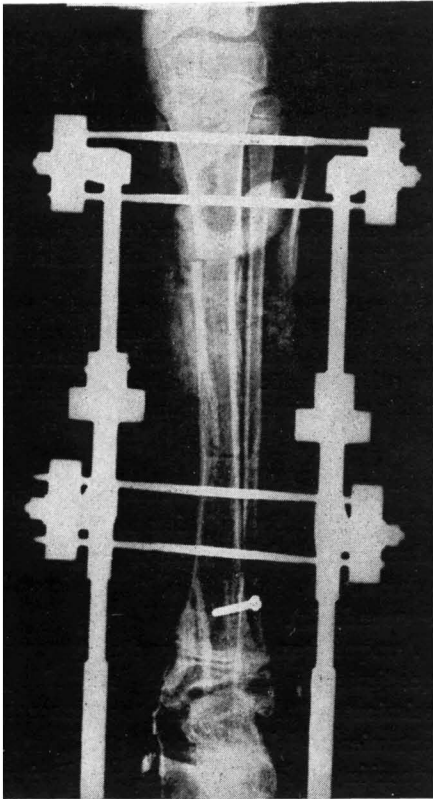


FIG. 1. — Caso núm. 13. Varón de doce años. Acortamiento 7'5 cm. Alargamiento conseguido 6 cm. Tiempo consolidación nueve meses y veinticuatro días. Osteotomía frontal.

baja (ósea, mediante tornillo o mixta), a fin de mantener intacto el perfil de la mortaja y evitar el ascenso del peroné.

El peroné se secciona un poco por encima de la sinostosis, extirpando un fragmento de unos 2 centímetros.

A continuación se introducen los clavos de Steimann por la cara interna de la tibia, sirviéndonos de la guía y cuidando que atraviesen la tibia a igual distancia de los bordes anteriores e interno y se mantengan en el mismo plano horizontal.

Ultimamente realizamos de modo sistemático una decorticación de la tibia, según técnica de Judet, antes de la introducción de los clavos de Steimann.

A continuación se monta el cuadro de distracción y se realiza la sección de la tibia (escoplo o sierra oscilante). Cuando se practica una osteotomía en Z, hay que cuidar que la osteotomía tenga una longitud suficiente para que después del alargamiento quede una adecuada zona de contacto entre las dos ramas de la Z.

En el postoperatorio se vigila diariamente el estado de la herida operatoria y de los orificios de los clavos, así como la sensibilidad y motilidad de pierna y pie. El alargamiento progresivo se suele comenzar a los tres-cuatro días de la intervención, y oscila entre 1 y 1'5 mm. diarios, según la tolerancia del paciente.

El control radiológico postoperatorio suele repetirse cada quince días.

Cuando se ha conseguido el alargamiento previsto, y tras un control radiológico, se coloca una calza de yeso, que engloba los clavos de Steimann. A los tres meses, el callo óseo suele ser suficiente para extraer los clavos; se coloca entonces un nuevo yeso, que se deja hasta obtener la consolidación.

Con esta técnica se han operado 25 casos de dismetrías postpoliomielíticas, de los que 17 corresponden a varones (68 por 100) y 8 a hembras (32 por 100).

La edad de los pacientes estaba comprendida entre 10 y 21 años, con una edad media de 13 años.

El acortamiento oscilaba entre 2'4 y 8 cm. (acortamiento medio 4'9 centímetros).

En 22 de los casos, la osteotomía tibial se hizo en Z y, dada la edad de los pacientes, sólo en 2 casos se hizo osteotomía transversal. En 1 caso la osteotomía fue oblicua a fin de corregir simultáneamente una rotación tibial.

En 5 de los casos se realizó simultáneamente al alargamiento de tibia, un alargamiento de partes blandas (tendón de Aquiles, capsulotomía posterior, peroneos), por existir un notable equinismo preoperatorio.

La sinostosis tibioperonea fue ósea en 3 casos, con fragmento de peroné y tor-

nillo en 7 casos, y sólo se empleó tornillo en los 15 restantes.

Los alargamientos obtenidos oscilaron entre 3'1 cm. y 6'8 cm. con una media de 4'8 centímetros.

El tiempo de alargamiento progresivo fue de treinta y cinco días (media).

En 14 casos se consiguió un alargamiento igual a la disimetría e incluso superior (cuando se preveía que por la edad del paciente, el acortamiento iba a reproducirse), y en 11 casos, el alargamiento fue inferior al acortamiento.

La consolidación se obtuvo como media en once meses y tres días. Hay que hacer notar que en nuestra serie no había ningún caso menor de 10 años, lo cual coincide con los resultados que obtiene JUDET (once meses).

La decorticación tibial empezamos a



FIG. 2. — Caso núm. 13, a los once meses de la intervención.

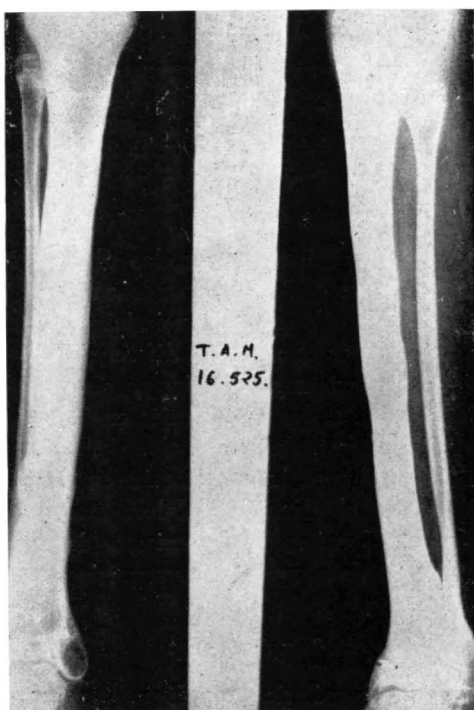


FIG. 3. — Caso núm. 13, a los veintidós meses de la intervención. Notable aumento de grosor de la tibia.

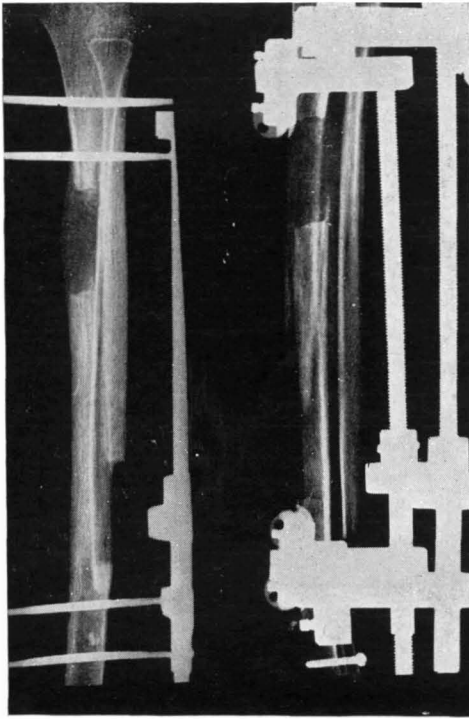


FIG. 4.— Caso núm. 22. Varón de quince años. Acortamiento 5 cm. Alargamiento conseguido 5'3 cm. Osteotomía sagital y decorticación. Control a los cuarenta y un días de la intervención.

usarla sistemáticamente en los últimos 9 casos, y con ella el tiempo de consolidación bajó a ocho meses y veinticinco días.

No hemos encontrado diferencias significativas, en cuanto al tiempo de consolidación, entre las osteotomías en Z sagitales y las frontales.

Sin embargo, las osteotomías en Z realizadas en el plano frontal han mostrado menor tendencia a desplazamientos durante el período de alargamiento progresivo.

Complicaciones

Con un criterio cronológico podemos distinguir entre las que aparecen durante el período de alargamiento y las que sobrevienen después de éste.

A) Durante el período de alargamiento

a) Complicaciones cutáneas: flictenas, serohematomas no infectados, dehiscencias superficiales, o escaras superficiales. Aparecieron en 9 casos, curando por cuidados simples.

b) Osteítis: se produjeron en 2 casos. Uno de ellos curó tras la eliminación espontánea de un pequeño sequestro óseo, y el otro abocó a una pseudoartrosis supurada que precisó una nueva intervención (peroné protibia).

c) Trastornos nerviosos. Los trastornos de la sensibilidad (hipoestesia y parestesias) y paresias musculares leves aparecieron en 3 casos y se recuperaron tras un período de detención del alargamiento.



FIG. 5.— Caso núm. 22. A la derecha: fractura tibial a los seis meses de la intervención por rotura del yeso. A la izquierda: consolidación al cabo de un año y engrosamiento tibial.

En 2 casos hubo parálisis de varios grupos musculares. Uno de ellos presentó un déficit del ciático poplíteo externo, que no ha recuperado. El otro caso tuvo un déficit de extensor común y triceps, habiendo recuperado actualmente el triceps.

B) Después del alargamiento

a) Articulares. Como en la mayoría de las estadísticas, las más frecuentes han sido el equino de tobillo (12 casos) y el flexo de rodilla (7 casos), precisando una ulterior intervención para corregirlas. En 5 casos las dos deformidades aparecían asociadas.

b) Deformidades tibiales. En 8 casos se produce una deformidad secundaria del esqueleto tibial (*recurvatum*, tibia vara o valga). En 6 de estos casos la deformidad era poco importante y no precisó correc-

ción. En los otros 2, fue necesario practicar una osteotomía submetafisaria de tibia.

c) Pérdidas de alargamiento. Durante el período de consolidación hubo que lamentar dos pérdidas de un 50 por 100 y un 35 por 100 del alargamiento conseguido.

d) Fracturas. Se produjeron 8 fracturas. En 6 casos, la fractura se produjo varios meses después de consolidada la osteotomía de alargamiento, y curaron simplemente con inmovilización. Una de ellas se originó en el caso de osteítis mencionado anteriormente, y evolucionó a una pseudoartrosis supurada. El otro caso también dio lugar a una pseudoartrosis.

e) Pseudoartrosis. Ha habido que lamentar 4 casos.

En el ya mencionado de pseudoartrosis supurada, existía una pérdida de substan-

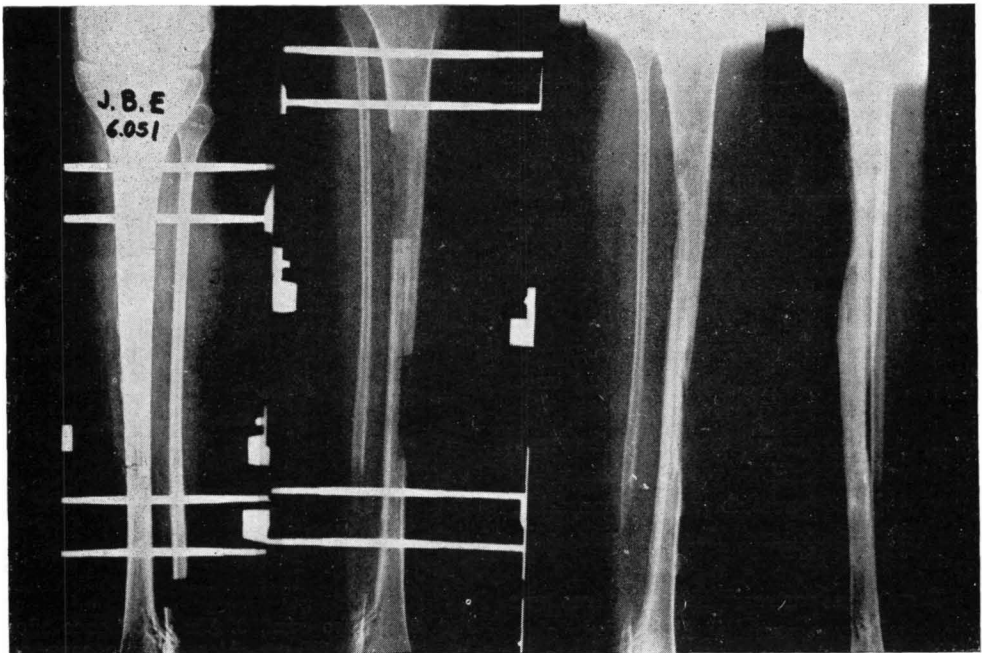


FIG. 6. — Caso núm. 21. Hembra de catorce años. Acortamiento 5'1 cm. Alargamiento conseguido 5'2 cm. Osteotomía sagital en Z. Decorticación. Izquierda: control postoperatorio inmediato y al cabo de cuatro meses. Derecha: control A. P. y L. a los trece meses de la intervención.

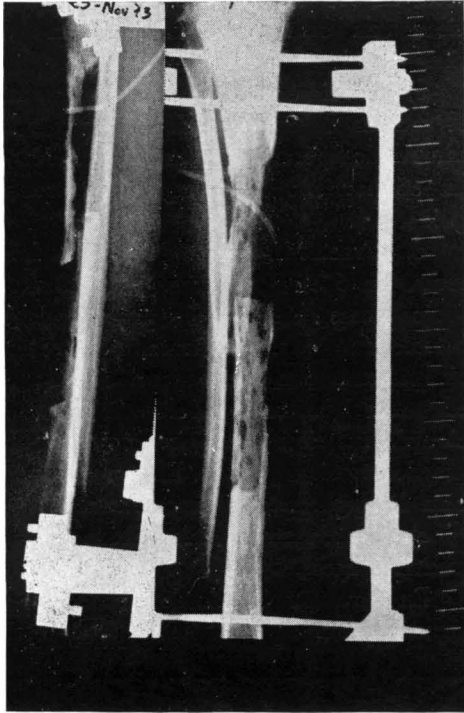


FIG. 7. — Caso núm. 17. Varón de catorce años. Osteotomía en Z frontal. Pseudoartrosis infectada. Control a los cuatro meses.

cia por eliminación de secuestros, y hubo que recurrir a una peroné-protibia, con injerto inter-tibio-peroneo en un segundo tiempo. Actualmente está en fase de consolidación.

Otro caso era el de un alargamiento de 6 cm. sobre una tibia muy delgada, en el que se cometió el error técnico de dejar poca superficie de contacto entre los fragmentos tibiales. Hubo que practicar dos intervenciones para obtener la consolidación (fijador externo, decorticación e injerto).

Otra pseudoartrosis apareció tras una osteotomía transversal y 4'9 cm. de alargamiento en una tibia muy delgada. Consolidó tras un peroné protibia e injerto óseo.

El último caso de pseudoartrosis se

produjo en una paciente de 14 años. Se trataba del único caso de osteotomía oblicua, con el que se pretendía solucionar a la vez la dismetría y la torsión tibial. Se obtuvo la consolidación mediante la decorticación del foco y aporte óseo.

Conclusiones

Creemos que en las dismetrías postpoliomielíticas, la indicación de alargamiento debe sentarse no sólo en razón del acortamiento sino también del estado de la musculatura (topografía y número de parálisis). Cuando existe indicación de trasplan-

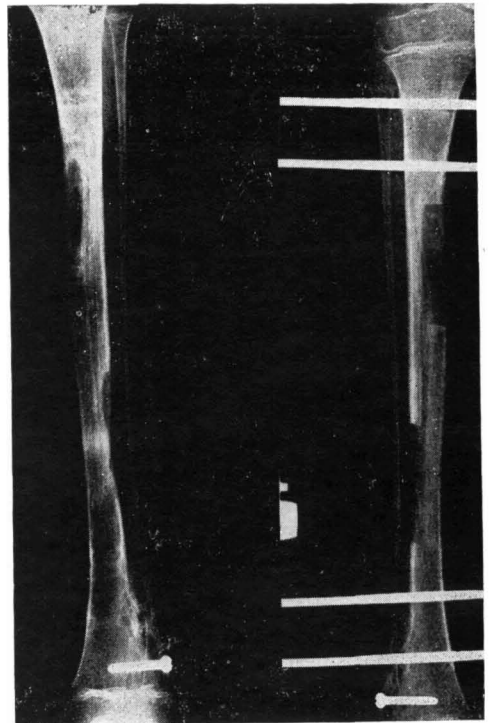


FIG. 8. — Caso núm. 9. Varón de once años. Acortamiento 6'5 cm. Alargamiento conseguido 5'8 cm. Tiempo consolidación seis meses. Osteotomía sagital en Z. Derecha: control a los cuatro meses de la intervención. Izquierda: control a los diecinueve meses de la intervención.

tes tendinosos, estos deberán posponerse al alargamiento tibial.

Cuando existen deformidades de tobillo o rodilla, su corrección debe posponerse al alargamiento tibial salvo que exista un equinismo importante, en cuyo caso la corrección puede hacerse simultáneamente. Debemos siempre tener en cuenta que el alargamiento tibial es un acto quirúrgico cuyo fin no es proporcionar una longitud adecuada a la pierna sino mejorar la estática y dinámica de todo el miembro: a veces un pie equino, además de compensar un acortamiento, contribuye a estabilizar una rodilla con parálisis del cuádriceps, en este caso el devolver a la pierna su longitud sería un error.

La decorticación tibial supone un evidente acortamiento del tiempo de consolidación. Sin embargo, es difícil de conseguir en los niños muy pequeños por el pequeño diámetro de la tibia y la escasa adherencia del periostio.

La osteotomía en Z en el plano frontal creemos que proporciona una mayor estabilidad frente al desplazamiento de los fragmentos durante la distracción progresiva. La longitud de la osteotomía debe calcularse en razón del alargamiento que se pretenda obtener, de modo que después de obtenido éste, quede una amplia superficie de contacto entre los fragmentos.

Finalmente, en los casos en que por la

edad ósea del paciente y por la evolución anterior se prevea una recidiva importante de la dismetría, procuraremos obtener un alargamiento superior a la dismetría actual.

Como resumen final, es preciso tener en cuenta que el alargamiento de pierna es una intervención delicada que precisa una minuciosa vigilancia. La aparición de complicaciones no puede ser siempre prevista, pero es preciso reconocerlas y resolverlas.

BIBLIOGRAFÍA

- CHIGOT, P. L. (1963): «Symposium sur le traitement des inégalités des membres inférieurs». *Rev. Chir. Orthope.*, 49, 2-91.
- JUDET, R., y cols. (1969): *Actualité de chirurgie Orthopedique de L'Hopital Raymond-Poincaré VII*. París. Masson-Cie.
- MARTÍNEZ GARCÍA, J. (1969): «Alargamiento de tibia. Estudio de 31 casos». *Rev. Ortop. Trauma.*, 13, I. B, 719-729.
- MERLE D'AUBIGNE, R., y DUBOUSSET, J. (1968): «Correction des grandes inégalités des membres inférieurs avec ou sans correction simultanée des deviations laterals». *Rev. Chir. Orthop.*, 54, 7.º, 593-621.
- PALAZÓN DE LA BARREDA, M.; FERRER TORRELLÉS, M., y SALCEDO, J. (1967): «Técnica de alargamiento de tibia». *An. Acad. Medico-Quir. Esp.*, XLIX, 5, 933-958.
- WAGNER, H. (1972): «Technik und indikation der operativen Verkürzung und Verlängerung von Ober-und Unterschenkel». *Orthop.*, 1, 1, 59-74.
- XICOY FORGAS, J., y FERNÁNDEZ PALAZZI, F. (1970): «Elongación de tibia en un solo tiempo quirúrgico. Ventajas e inconvenientes». *Rev. Ortop. Traum.*, 14 I. B, 1.º, 93-107.