

## Fístula arteriovenosa para la elongación de los miembros

J. PALOU

Cirujano Vascular del Hospital del Sagrado Corazón (Servicio de Cirugía General, Dr. V. Salleras). Barcelona (España)

Desde hace tiempo se buscan, sobre todo por parte de los ortopedas, soluciones para tratar el acortamiento de los miembros inferiores en los niños, ya sea de origen congénito ya, con mayor frecuencia, postpoliomielítico.

Un tratamiento relativamente reciente para solucionar estos casos, provocando un alargamiento del miembro, consiste en crear una fístula arteriovenosa a nivel de la arteria femoral.

Es reciente porque, si bien experimentalmente se realizó en 1947, no fue hasta 1950 en que JANES y JENNINGS de la Clínica Mayo se decidieron a utilizarlo en los niños. Entre 1950 y 1960 operaron 53 casos, basándose en que si una fístula arteriovenosa traumática provocaba un alargamiento del miembro si éste se hallaba en período de crecimiento, una fístula arteriovenosa creada por el cirujano obraría del mismo modo.

Practicaban la fístula en el tercio medio de la arteria femoral superficial, con una incisión longitudinal de arteria y vena de algo más de un centímetro, suturando luego las dos bocas entre sí.

Manifiestan dichos autores que no han observado trastornos cardíacos; aunque aconsejan que todas estas fístulas sean cerradas si a los cuatro o cinco años de creadas no han conseguido efecto favorable alguno.

De las fístulas desarrolladas de esta manera, 14 han sido cerradas en este período de diez años, con los resultados siguientes: en 4 se igualó la longitud; en 4 más se consiguieron efectos notables; y en 6 aumentaron las diferencias.

Sólo en dos casos se cerraron espontáneamente, creándose en ambos un nueva fístula que funcionó.

La edad óptima para intervenir se halla entre los 8 y los 10 años.

Vamos a comentar un caso de fístula arteriovenosa terapéutica que funcionó perfectamente durante más de cuatro años, siendo cerrada al término de este período de tiempo.

## OBSERVACION

Se trata de una niña de 10 años de edad. Nació con un acortamiento del miembro inferior derecho de unos tres centímetros en relación con el contralateral. Sufría además una marcada atrofia de todo el miembro inferior derecho.

Hace un año, o sea los 9 años de edad, fue intervenida en otro Servicio practicándosele una fistula arteriovenosa femorofemoral común derecha.

A la exploración se observa un manifiesto acortamiento del miembro inferior derecho de unos tres centímetros con atrofia del mismo.

En la ingle derecha, donde existe una cicatriz, se palpa un intenso «thrill». A la auscultación se advierte un marcado soplo continuo de refuerzo sistólico.

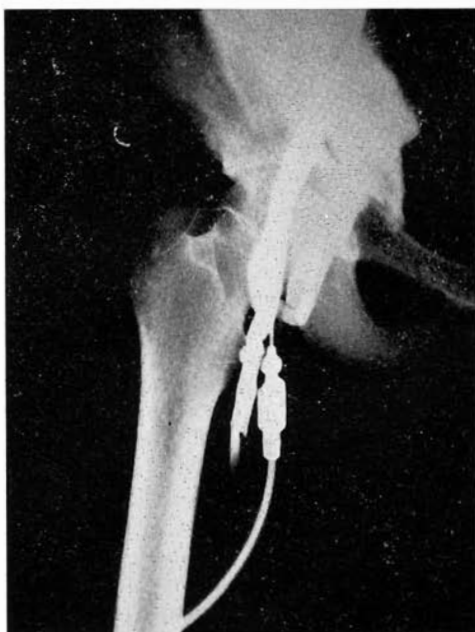
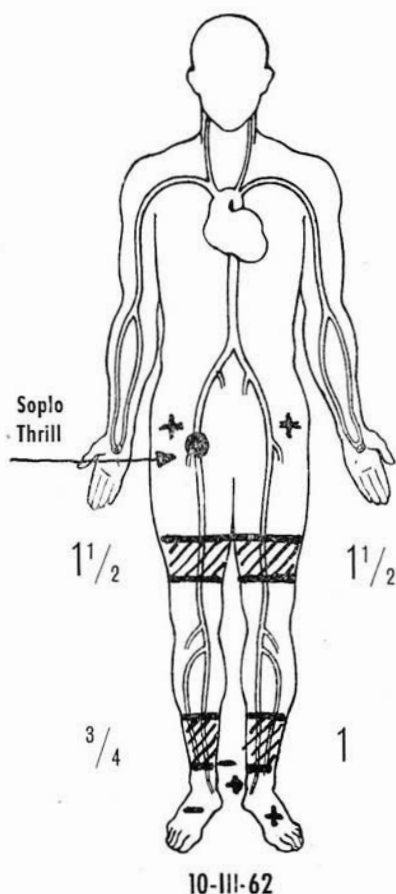


FIG. 1. Esquema de la exploración vascular del caso presentado de fistula arteriovenosa terapéutica por acortamiento del miembro inferior derecho postpoliomielítico. Oscilometría y pulsatilidad periférica. FIG. 2. Arteriografía por punción de la arteria femoral común derecha. Puede observarse perfectamente una magnífica fistula arteriovenosa funcional a este nivel. La diferencia de longitud entre ambos miembros inferiores se mantuvo sin variación.

En la ficha vascular (fig. 1) se observa una ausencia de pulsos en pedia y tibial posterior derecha, con una discreta disminución de la oscilometría supramaleolar de dicho lado.

Durante algo más de cuatro años se mantiene en observación sin que varíe en absoluto la diferencia de longitud. Pasado este tiempo, cuando la niña tiene ya más de 14 años, se decide cerrar la fístula por el peligro de repercusiones cardíacas. Con anterioridad se practica una arteriografía por punción de la femoral común derecha (fig. 2), observándose una magnífica fístula. La intervención se lleva a cabo el 14-IX-65.

Bajo anestesia general se descubre la arteria ilíaca derecha y lo mismo la arteria femoral por debajo de la fístula. Colocación de cintas hemostáticas con objeto de poder controlar la probable hemorragia. Se aborda la fístula en pleno tejido cicatrizal, apareciendo una comunicación arteriovenosa, de aproximadamente un centímetro, que puede ligarse a la perfección conservando no sólo la permeabilidad arterial sino también la venosa.

### COMENTARIO

La primera pregunta que uno se formula es la siguiente: ¿Sirven o no las fístulas arteriovenosas terapéuticas para provocar el alargamiento de los miembros?

Es indudable que en algunos casos han dado lugar a alargamientos considerables, como hemos podido observar en los trabajos de JANES y JENNINGS, pero en otros los efectos no han sido tan notorios.

Otra pregunta que nos hacemos es: ¿Por qué unas van bien y otras no?

En las que cierran espontáneamente, muy numerosas, es fácil contestar esta pregunta. Ahora bien, en las que siguen funcionando ¿por qué no se reducen las diferencias de longitud?

En nuestro caso tenemos un fístula arteriovenosa alta, a nivel de la arteria femoral común, que funciona perfectamente según se deduce de la exploración. Este funcionamiento ha persistido durante casi cinco años y a pesar de ello no se han reducido las diferencias de longitud. Pudiera argüirse que sin la fístula la diferencia hubiese podido ser mayor. En efecto podría haber sido así, pero si con la fístula ideal no se consiguen buenos resultados ¿qué será con las demás?

¿Cuál es nuestra opinión acerca de las fístulas arteriovenosas terapéuticas?

Provocar una enfermedad para solucionar otra nos repugna en principio, y más si se trata de crear una fístula arteriovenosa con los riesgos que puede suponer. Se trabaja con arterias de calibre muy pequeño y al manipularlas se provoca una arteriospasmó que dificulta aún más la labor. En los poliomiélicos, de escasa irrigación distal por la hipoplasia arterial que presentan, al derivar la sangre arterial hacia la vena se provoca un más acentuada isquemia. Muchos de ellos han sido sometidos con anterioridad a una simpatectomía lumbar para mejorar su déficit circulatorio.

Si a estas dificultades técnicas se suman los resultados negativos en las fístulas funcionantes, nos hace ser sumamente precavidos al sentar esta indicación.

## RESUMEN

La fístula arteriovenosa con el fin de alargar los miembros no ha sido muy empleada debido a sus resultados poco convincentes. La falta de eficacia no sólo es patente en los casos de cierre espontáneo de la fístula sino también en los casos de prolongación y perfecto funcionamiento, como el que se presenta.

## SUMMARY

Arteriovenous fistulae surgically created, have not been a great success in the correction of shortened limbs as a sequelae of poliomyelitis. They not only may fail to produce any results in cases in which there is spontaneous closure, but also in cases in which patency remains for a number of years.

One case is presented of a congenitally shortened and atrophic lower limb, in a 10-year-old girl. A femoro-femoral midthigh fistulae was failed after four years to produce any change. Patency of the fistulae was demonstrated by arteriography. Closure of the fistulae was carried on at the age of 14, due to the danger of heart failure in the future.

## BIBLIOGRAFIA

JANES, J. M. y JENNINGS, W. K.: *Effect of induced arteriovenous fistula on leg length: 10-year observations.* "Proc. Staff Meet. Mayo Clinic", 36:1;1961.