

**REUNION CONJUNTA AAOT y SOCIEDAD ARGENTINA DE
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL**

Astragalectomía en la infancia Indicaciones - Técnica - Resultados alejados

Dr. JOSÉ ERNESTO SINJOVICH*

RESUMEN

La astragalectomía está indicada en las deformidades del pie varo equino grave irreductibles en la artrogrifosis y mielomeningocele.

Se detallan principios, táctica y técnica quirúrgica.

Se analizan los resultados obtenidos en 72 astragalectomías en base a una evaluación clínico-radiológica.

SUMMARY

The talectomy is indicated in the rigid equinovarus foot deformity in arthrogryposis and myelomeningocele.

There is an analysis of the operative treatment and a evaluation of the results of the 72 talectomies.

INTRODUCCIÓN

La astragalectomía fue realizada en la antigüedad como tratamiento de la tuberculosis del astrágalo y en las secuelas de traumatismos en los adultos. En 1901 Whitman la realiza como tratamiento del pie talo valgo paralítico con resultados regulares, y paradójicamente varios años después los mejores resultados se obtendrían en la deformidad opuesta, es decir, en el pie varo equino.

La astragalectomía permite correcciones de varo y equino graves sin tensión, aun con tejidos blandos deficientes o insuficientes, y la pseudoarticulación creada permite un pie con apoyo plantígrado, buena estabilidad y congruencia, siendo la mejor alternativa quirúrgica para evitar un compromiso vascular.

La astragalectomía debe ser total, porque las resecciones parciales no brindan buenos resultados.

MATERIAL Y MÉTODO

El presente trabajo tiene por objeto relatar las indicaciones, técnica quirúrgica, complicaciones y resultados alejados obtenidos en 72 astragalectomías en la infancia. No se incluyen en el mismo las astragalectomías realizadas a partir del año 1991 ni el tratamiento quirúrgico de las secuelas de astragalectomías, los cuales serán presentados en un próximo trabajo.

Indicaciones

Varo equino en artrogrifosis	30
Varo equino rígido en mielomeningocele	19
Varo equino en malformaciones múltiples	8
Astrágalo vertical en mielomeningocele	4
Secuelas de varo equino congénito	8
Secuelas de traumatismo grave	3

Todas eran deformidades graves, rígidas e irreductibles y en los casos de secuelas se agregaban tejidos blandos deficientes e insuficientes, fibrosis severa, alteraciones estructurales y neurovasculares, secuelas de cirugías o traumatismos.

*Av. Díaz Vélez 5463, 1º "A". (1405) Buenos Aires?

Selección de pacientes

La astragalectomía, como procedimiento primario de atención, creemos que debe ser realizada a los ocho a diez meses, momento en el cual hemos obtenido los mejores resultados. En el resto de las indicaciones debe ser realizada a cualquier edad cuando está formalmente indicada y el niño presenta marcha inaceptable o discapacidad grave que no permite esperar la edad ideal para realizar una doble artrodesis.

En pocos casos se ha presentado la duda entre realizar una liberación posteromedial ampliada o una astragalectomía. Creemos que, cuando estamos en presencia de un pie varo equino rígido en artrogrifosis o mielomeningocele y en el curso de una liberación posteromedial ampliada y completa, con persistencia del descentrado del astrágalo, éste debe ser extirpado.

Sin embargo, los mejores resultados los hemos obtenido cuando la indicación fue primaria en el preoperatorio.

Técnica

Si bien la astragalectomía no presenta problemas técnicos, la corrección de la deformidad y la fijación interna deben ser realizadas correctamente. Los principios son los siguientes:

1) Vía anterior o anteroexterna, excepto en los casos en los cuales la realizamos en el curso de una liberación posteromedial.

2) Tenotomía del Aquiles y en algunos casos resección tendinosa de 2 a 3 cm.

3) La astragalectomía debe ser total, debiéndose siempre comprobar que no queden restos óseos que nos llevarán a un mal resultado.

4) En este momento debe desplazarse todo el pie hacia posterior hasta que la superficie articular de la tibia coincida con la carilla articular medial del calcáneo.

5) Una vez conseguido el desplazamiento posterior con apoyo plantigrado debe efectuarse al pie una rotación externa de 20 a 30 grados con respecto al eje bimalleolar.

6) Siempre debe realizarse una estabilización pasiva en todos los planos con el número de clavos de Steimann que sean necesarios.

7) Es fundamental la radiografía intraoperatoria para descartar la presencia de restos de astrágalo y valorar la correcta posición tibioalcánea.

8) Muchas veces en las deformidades graves, en secuelas y en niños mayores, debe realizarse lo que llamamos cirugía complementaria, entendiéndose por tal a todo acto quirúrgico (resección par-

En la evaluación radiológica postoperatoria interesa fundamentalmente:

1) El desplazamiento posterior del pie, que es fundamental desde el punto de vista biome-

cial de escafoides, resección parcial de cuboides, resección de maléolo peroneo o apertura de la mortaja) que permita la retroposición del pie y su ubicación correcta debajo de la superficie articular de la tibia.

Inmovilizar con bota alta durante seis semanas y luego ortesis de polipropileno. Recordar que los yesos postoperatorios jamás ayudan a conseguir lo que no se obtuvo en el acto quirúrgico.

Complicaciones

En 72 astragalectomías realizadas hemos tenido las siguientes complicaciones:

—Fragmentos de astrágalo, 8 casos.

—En 3 casos pudimos comprobar que el escafoides se encontraba en la pieza operatoria.

—Necrosis de piel en dos casos. Los dos casos correspondían a una astragalectomía realizada en el curso de una liberación posteromedial por vía de Cincinnati.

—Desplazamiento anterior del calcáneo en dos casos.

—Infección superficial en 3 casos.

—Migración de osteosíntesis en 2 casos.

—Epifisiodesis tibial anterior en un caso. Se trataba de un niño mayor en el cual hubo que abrir la mortaja para conseguir la retroposición del pie.

RESULTADOS

En las 72 astragalectomías realizadas, el seguimiento mayor fue de 16 años, el menor de 8 años, con una media de 10 años.

Cuarenta y dos pies presentaron buenos resultados, con apoyo plantígrado y buena morfología.

Veinte pies presentaron resultados regulares con equino residual de 15 a 20 grados y con deformidades variables del antepié.

Diez pies presentaron resultados malos con marcado equino varo residual.

La evaluación del resultado postoperatorio debe ser clínica y radiológica.

En la evaluación clínica interesan la morfología general del pie, el apoyo plantígrado, la distribución normal de la carga y si el pie puede usar calzado normal o necesita una ortesis de diseño especial.

Con respecto a la rigidez tibioalcánea, sólo en 8 casos pudimos obtener una dorsiflexión activa, la cual nunca superó los 15 grados. Se mide en base a la relación eje de la tibia-articulación calcaneocuboidea.

2) El equino residual tibioalcáneo debe medir como máximo 15 grados para obtener un

buen resultado.

Todos los casos de malos resultados presentaban un equino mayor de 25 grados.

3) En el antepié debemos considerar varismo y supinación.

El 35% de nuestros casos necesitaron cirugías secundarias a nivel del antepié.

4) La anquilosis ósea se presentó en el 50% de los casos. En la mayoría de ellos luego del cuarto año postoperatorio. Generalmente ocurrió cuando la astragalectomía se realizó en niños mayores de 5 años.

La anquilosis por sí sola nunca alteró el resultado final.

CONCLUSIONES

La astragalectomía tiene un lugar importante en la cirugía ortopédica pediátrica actual en las deformidades graves y rígidas cuando se requiere un pie plantígrado en un niño, en el cual otros procedimientos menos radicales han fracasado y no tiene edad en la cual puede indicarse una doble artrodesis.

Es posible obtener buenos resultados cuando la misma está correctamente indicada y realizada.

En la práctica, cuando evaluamos el resultado de una astragalectomía decimos:

1) Es un buen resultado cuando el niño puede usar calzado normal.

2) Regular cuando el uso de ortesis es difícil.

3) Malo cuando necesita reoperación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell: Cirugía Ortopédica (6ª ed), T 1, 1981.
2. Cooper R, Capello W: Clin Orthop 1985; 201.
3. Días L, Stern T: Alectomy in the treatment of resistant talipes equinovarus deformity in myelomeningocele and arthrogryposis. J Fed Orthop 1987; 7: 39-41.
4. Drumond DS, Cruess RL: The management of the foot and ankle in arthrogryposis multiplex congenita. J Bone Jt Surg 1978; 60-B: 96-99.
5. Green ADL, Fixsen JA, Lloyd-Roberts GC: Talectomy for arthrogryposis multiplex congenita. J Bone Jt Surg 1984; 66-B.
6. Hsu LCS, Jaffray D, Leon JC: Talectomy for club foot in arthrogryposis. J Bone Jt Surg 1984; 66-B (5).
7. Lowell, Winter: Pediatric Orthopaedics (2nd ed). Lippincott Co, Philadelphia, 1986, Vol I.
8. Lloyd-Roberts GC: Arthrogryposis multiplex congenita. J Bone Jt Surg 1980; 52-B (4): 50.
9. Menelaus BM: The orthopaedic management of spina bifida cystica. E & S Livingstone, Edinburgh and London, 1971.
10. Menelaus MB: Talectomy for equinovarus deformity in arthrogryposis and spina bifida. J Bone Jt Surg 1971; 5-B: 468-473.
11. Tachdjian N: The child's foot. Saunders Co, 1985.
12. Trumble T, Banta J, Raycroft J: Talectomy for equinovarus deformity in mielodysplasia. J Bone Jt Surg 1985; 67-A.
13. Whitman A: Astragalectomy. Ultimate result. Am J Surg 1901; 11: 857.
14. Whitman R: The operative treatment of paralytic talipes of the calcaneus type. Am J Med Sci 1901; 122: 493-601.
15. Whitman R: Further observations of treatment of paralytic talipes calcaneus, by astragalectomy and backward displacement of the foot. Ann Surg 1908; 47:264- 268.
16. Whitman R: Further observations on the operative treatment of paralytic talipes of the calcaneus type. Am J Orthop Surg 1910; 8:137-141.