

Deformidades torácicas en la infancia: El por qué de nuestra técnica

G.H. Willital

Catedrático y Jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica y Neonatal de la Clínica Universitaria de Münster (Alemania)

A lo largo de nuestra experiencia de más de 30 años, hemos tenido la oportunidad de asistir a un extraordinario número de pacientes, de los cuales 2.926 niños han sido tratados cruentamente, siguiendo criterios de medidas torácicas y alteraciones anatómicas diversas recogidas durante el acto quirúrgico.

Estas deformidades son normalmente hereditarias, y guardan una íntima relación con la debilidad general de los tejidos blandos, y una hipoplasia muscular a nivel de abdomen, tórax y espalda. Cerca del 1% de todas las deformidades torácicas se encuentran íntimamente relacionadas con el Síndrome de Marfan.

Por orden de frecuencia, estas deformidades pudieran ser de tipo *Pectus Excavatum* (90%); *Pectus Carinatum* (6%); Formas combinadas (*P. Excavatum* + *P. Carinatum*): 2%; Aplasia pared anterior del tórax 1%; Fisura del manubrio y esternón: 1%.

Producto de estos casi 3.000 pacientes operados, hemos propuesto una clasificación de las deformidades del tórax en 11 diferentes tipos:

- **Tipo I:** *P. Excavatum* «simétrico» en tórax bien configurado: 76%
- **Tipo II:** *P. Excavatum* «asimétrico» en tórax bien configurado: 14%
- **Tipo III:** *P. Excavatum* «simétrico» en tórax plano
- **Tipo IV:** *P. Excavatum* «asimétrico» en tórax plano
- **Tipo V:** *P. Carinatum* «simétrico» en tórax normalmente configurado
- **Tipo VI:** *P. Carinatum* «asimétrico» en tórax normalmente configurado
- **Tipo VII:** *P. Carinatum* «simétrico» configurado en tórax plano
- **Tipo VIII:** *P. Carinatum* «asimétrico» configurado en tórax plano (Tipo V-VIII: 6%)
- **Tipo IX:** Formas combinadas de *P. exc./P. carin.*: 3,5%
- **Tipo X:** Aplasia pared torácica: 0,2%
- **Tipo XI:** Fisura manubrio/esternón: 0,3%

La frecuencia de estas deformidades oscila alrededor de 1:100, es decir, cada 100 casos, uno es portador de un tras-

torno de la pared torácica (esternón, costilla, cartílago, reborde costal). Por el contrario, alrededor de nuestros 3.000 casos, la indicación de diferentes medios de exploración para determinar alteraciones de la columna vertebral, corazón, pulmones, etc. nos ha orientado a establecer una conducta de tipo conservadora o quirúrgica.

Un síntoma acompañante y determinante en las deformidades del tórax, sobre todo en el *Pectus Excavatum* no existe. Sin embargo, síntomas significativos en las deformidades del tórax pueden ser: un aumento de la tendencia de infección; así por ejemplo en 1.260 niños y adolescentes con *P. Excavatum*, la tendencia a la infección antes de los 7 años, fue del 35% y después de esa edad de un 65%. La acrocianosis en las extremidades estuvo presente en muchos pacientes tanto en reposo como en el post-esfuerzo. Después de deportes y esfuerzos físicos muchos niños se quejaron de dolor retro-esternal y disminución de la capacidad física. Observamos también caída de hombros, escápulas aladas y prominencias de hombros, significativo de la hipoplasia muscular en el *P. Excavatum*.

Asimetría de caderas, diferencia en la longitud de las piernas fueron vistas, como expresión de una escoliosis secundaria en los *Pectus Excavatum* asimétricos. Finalmente un gran porcentaje de niños presentaban por la influencia psíquica de su deformidad torácica en sí, un verdadero complejo de enfermedad.

DIAGNÓSTICO

Para determinar los diferentes tipos de la deformidad torácica y el grado de la misma, es conveniente establecer las siguientes exploraciones:

1. Medición torácica en diferentes niveles.
2. ECG en el *P. Excavatum* según Leutschaf: Trastorno de posición, P-dextrocardias, T-negativa, QRS: alterados; trastornos del ritmo: Bloqueo A-V 1º grado, extrasístoles, prolapso mitral, etc. etc.
3. Estudio función pulmonar. Gammagrafía por perfusión. Scanner.

4. Análisis del mediastino por ecografía.
5. Endoscopia de traquea/esófago (no como rutina), solo intraoperatoriamente en casos severos.
6. Radiografía simple de tórax en AP y lateral.
7. Cateterismo cardiaco en casos complejos.

INDICACIONES QUIRÚRGICAS

Si el hundimiento de la pared anterior del tórax (t. en embudo) sobrepasa el 25% de lo normal, suceden los siguientes trastornos:

1. Cambios patológicos en el ECG según Leutschaft, como preludio de un prolapso de válvula mitral.
2. Cambios de posición y comprensión cardiaca con estudio del compartimiento mediastínico ecográficamente y por Doppler color.
3. Pruebas funcionales pulmonares y gasometría patológicas. Posible estenosis traqueal y esofágica.
4. Comienzo de una cifosis o escoliosis con sobrecarga discal demostrable por radiología o rastreo video-ecográfico.

Existe también una indicación puramente cosmética, si el padecimiento es muy grande. El momento más óptimo para una operación sería en la fase del desarrollo del niño, de tal forma que después de la reconstrucción de la pared anterior, los órganos torácicos puedan desarrollarse normalmente.

TÉCNICA OPERATORIA

Está basada en los siguientes pasos:

1. Incisión sagital en varones y submamaria en las hembras.
2. Disección en bloque de piel, t.c.s. y musculatura, exponiendo en toda su magnitud la deformidad torácica.
3. Condrotomía segmentaria bilateral paraesternal y a nivel del punto más prominente de la deformación.
4. Movilización retroesternal y alineamiento de la zona ventral con estabilización/fijación de la misma a través de 1-3 placas metálicas estrechas tipo Hegemann, con el objeto de evitar una recidiva. Esta placa fue modificada con unos pequeños orificios que permitieron la fijación de

la misma a las costillas, independiente de su inserción transesternal y remodelación de la misma buscando una simetría torácica correcta. Desde 1985 aplicamos dos barras más en forma vertical, con el objeto de dar mayor estabilización a la pared anterior del tórax y evitar la everción de los rebordes costales.

5. Reconstrucción de la parte baja de los rebordes costales y de la pared posterior de la vaina de los rectos abdominales.
6. Reanastomosis esterno-condro-costales.

RESULTADOS

De nuestra casuística total hemos seleccionado 997 niños bien estudiados, operados y controlados, portadores de deformidades de tórax. La cuota de infección fue del 2%; neumotórax post-operatorio en un 9%; sangramiento intratorácico en 1%.

Los resultados a largo plazo (media 10,2 años) arrojaron una cuota de recidiva de un 0,8%, y una recidiva parcial de 4,2%. La restitución de los cambios patológicos secundarios estudiados a los 3,5 años del post-operatorio fueron los siguientes:

La recuperación de los trastornos a nivel de corazón fueron de un 87,3%; la recuperación de cambios patológicos pulmonares fue de un 67,5%; y a nivel de columna vertebral de un 74,8%.

Observamos, sobrepesamos y diferenciamos, sí la actuación ante una deformidad torácica, bajo el punto de vista de corregir los trastornos patológicos secundarios y desde el punto de vista cosmético, precisan una indicación quirúrgica, análogamente, como propugna la escuela de Hegemann, Hecker, así como los resultados por Ravitch y Schamberger.

BIBLIOGRAFÍA

1. Willital GH, Lehmann RR. *Chirurgie im Kindesalter*. Spitta Verlag GmbH 2000; pp. 33-71.
2. Willital GH. *Atlas der Kinderchirurgie*. F.K. Schattauer Verlag, Stuttgart 1981; pp. 260-265.