

Las deformidades congénitas de la pared torácica y su influencia en el ejercicio físico

Dr. Félix Heras Gómez, especialista en Cirugía Torácica

Dra. Raquel Blasco Redondo, especialista en Medicina Interna



Pectus excavatum

Desde la más remota antigüedad se reconoce que el ejercicio físico, aun realizado de forma moderada, influye positivamente en la salud, pero según la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de la mitad de la población mundial tiene hábitos sedentarios y no realiza ningún tipo de actividad física. Esta inactividad es más frecuente en la mayoría de los países desarrollados o en vías de desarrollo donde la mecanización y los avances tecnológicos han simplificado muchas actividades laborales y han reducido el esfuerzo físico que se precisaba para realizarlas. La ausencia de actividad física influye de forma determinante en el incremento de las tasas de obesidad y de los múltiples procesos patológicos que de ella se derivan. Además, es uno de los principales factores de riesgo en la aparición de enfermedades crónicas y está considerada, según los informes de la OMS, como el cuarto factor de

riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo, principalmente en las sociedades occidentales.

Una actividad física moderada y controlada es muy importante para la mejora y el mantenimiento de la salud y para la prevención de múltiples enfermedades y es muy conveniente para todas las personas a cualquier edad. Cada vez son más los artículos y publicaciones que relacionan la práctica de alguna actividad física con el bienestar personal y el mantenimiento de la salud y cada vez hay un mayor interés por parte de muchas sociedades médicas, diversas instituciones y por la administración pública por estimular la realización de algún tipo de actividad física saludable. Ejemplo de ello es la propuesta del Ayuntamiento de Valladolid, avalada por este Colegio Oficial de Médicos, de promocionar diversas rutas peatonales ciudadanas en las que la distancia recorrida se mide en el número de calorías consumidas al efectuarlas.

Si la actividad física es conveniente en cualquier edad, en muchas publicaciones se ha demostrado que en los niños y adolescentes el ejercicio físico programado y regularmente realizado influye de forma positiva en su salud mejorando sus funciones cardio-respiratorias y metabólicas y el desarrollo de una masa muscular armónica y una fuerza muscular adecuada. El ejercicio físico en la infancia y adolescencia, principalmente cuando se realiza de forma colectiva, influye en el crecimiento, previene la aparición de enfermedades como la diabetes y estimula las relaciones personales permitiendo un adecuado desarrollo psicosocial.

Caminar, correr, saltar, son actividades físicas básicas pero constituyen algunas de las más complicadas y complejas actividades motoras cíclicas del ser humano. En estos movimientos, aparentemente elementales, intervienen múltiples estructuras óseas y musculares que, adecuadamente coordinadas por el sistema nervioso, permiten mantener el balanceo simultáneo y el equilibrio de todo el cuerpo mientras se realiza el ejercicio. La complejidad de estos movimientos cíclicos es mayor en la cintura escápulo-humeral donde la articulación del hombro cuenta con la mayor movilidad dentro de todas las articulaciones del cuerpo humano y donde cualquier ausencia o alteración de los múltiples elementos óseos y musculares que la constituyen influyen de forma significativa en su funcionalidad, principalmente en las actividades físicas en las que el ejercicio se realice primordialmente con la cintura escapular y se alteren intensamente los ángulos y las formas de movimiento del hombro y el tórax.

Estas alteraciones son aún más significativas cuando se acompañan de deformidades de la pared torácica, bien sean congénitas o adquiridas, principalmente tras traumatismos torácicos.

Las deformidades congénitas torácicas que se acompañan de alteraciones menores normalmente no suponen un impedimento grave para la práctica de la mayoría de las actividades físicas y habitualmente pueden pasar desapercibidas, pero en las grandes deformidades torácicas, cuando la actividad física sea muy específica, se busque un correcto rendimiento deportivo o el efecto estético sea muy llamativo estas alteraciones y deformidades influyen



TAC pectus excavatum

no solo en la actividad física del niño sino también en el desarrollo psicosocial del adolescente.

La preocupación de los padres ante este tipo de anomalías o deformidades son motivo de múltiples consultas médicas principalmente orientadas a conocer la repercusión que estas alteraciones pueden tener sobre el sistema cardio-respiratorio y su repercusión en el crecimiento y desarrollo de su hijo y en el tipo de actividades físicas que puede realizar.

Estas deformidades constituyen un grupo amplio, variado y heterogéneo de anomalías y malformaciones ósteo-cartilaginosas y musculares ocasionadas por una alteración en el desarrollo y en la morfología de las diferentes estructuras que componen y configuran las paredes del tórax.

Las consecuencias que conllevan son muy variadas y dependen de sus características e intensidad. La mayoría se presentan como alteraciones morfológicas discretas e intrascendentes que pueden pasar desapercibidas y sólo diagnosticarse tras una adecuada exploración física. Generalmente cursan con mínimas o

moderadas manifestaciones estéticas sin prácticamente ninguna repercusión funcional, aunque con importante repercusión psicológica, principalmente en la adolescencia, lo que repercute en su desarrollo emocional y en su comportamiento e integración social.

En otras ocasiones pueden constituir una importante limitación en el desarrollo de la actividad física y deportiva de muchos jóvenes y adolescentes, tanto por las repercusiones funcionales que la propia deformidad conlleva, como por el pudor que supone mostrarla en público, lo que ocurre en la mayoría de los deportes debido a la escasa indumentaria que se utiliza para practicarlos.

Por último, en algunos casos, aunque de una forma minoritaria, estas deformidades congénitas cursan con importantes alteraciones morfológicas y del desarrollo.

Cuando se acompañan de malformaciones de algunos órganos vitales son lo suficientemente graves y se acompañan de tan elevadas alteraciones funcionales, principalmente cardio-respiratorias, como para poner en peligro la vida del niño o resultar, incluso, incompatibles con la vida.

Se han descrito numerosos síndromes con diversos nombres para identificar estas malformaciones y se han propuesto múltiples clasificaciones para diferenciar estas deformidades. La mayoría de las clasificaciones están basadas en las estructuras anatómicas afectadas, pero debido a la diversidad y complejidad que presentan estas malformaciones ninguna clasificación ha resultado concluyente o se ha considerado la más idónea.

Las deformidades congénitas más frecuentes de la pared torácica y que se presentan en más del 90% de los casos, corresponden a alteraciones de los cartílagos costales.

Entre ellas destaca sin duda, por ser la más frecuente, el *pectus excavatum* que se caracteriza por una depresión o hundimiento longitudinal y progresivo, más o menos simétrico, del cuerpo del esternón. La deformidad se debe a un crecimiento en longitud de los cartílagos costales lo que ocasiona una concavidad en la parte anterior del tórax.

Cursa con una disminución del volumen de la caja torácica por acortamiento del eje antero-posterior lo que provoca el desplazamiento y la compresión de las estructuras mediastínicas, fundamentalmente el corazón, con una limitación, en mayor o menor medida, de todas las actividades físicas que requieran del desarrollo de la capacidad aeróbica, como ocurre en atletismo, ciclismo, natación, remo, tenis, deportes de pelota, etc., así como la preparación física imprescindible para practicar cualquier modalidad deportiva. Muchas de las limitaciones físicas que van a presentar los pacientes con *pectus excavatum* no van a depender del tipo de actividad física a realizar sino de los requerimientos aeróbicos de la propia actividad.

Bibliografía: Heras Gómez F, Blasco Redondo R. Deformidades congénitas de la caja torácica y actividad física. Aparato Respiratorio y Actividad Física. Editores: Ponce González MA, Santana Rodríguez N, Ruiz Caballero JA. Edita: CEGE Creaciones Gráficas, SA. Capítulo 23, pp 273-286. Depósito legal: B.21957-2013. ISBN: 978-84-695-7250-4.