



CIFOSIS Y NATACIÓN TERAPÉUTICA

Por: **Miguel Ángel Gallo Vallejo**, médico especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte, director del Centro de Medicina Deportiva y responsable del Programa de Natación Terapéutica de la Concejalía de Deportes del Ayuntamiento de Granada; **Jesús Casilda López**, fisioterapeuta; **Luz María Gallo Galán**, Grado en Medicina; **María Luz Galán Rodríguez**, médico, máster en Medicina Deportiva; **David Gallo Padilla**, médico especialista en traumatología y cirugía ortopédica; **Antonio Serrano Zafra**, licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

La actitud cifótica o postural y la cifosis juvenil o enfermedad de Scheuermann son frecuentes en muchos de los niños y adolescentes que participan en un programa de natación terapéutica. Los traumatólogos y los médicos rehabilitadores, basándose en que la práctica de la natación es beneficiosa para prevenir y corregir deformidades de la columna vertebral, aconsejan a los niños y adolescentes con cifosis que acudan a practicar natación terapéutica, ya que en el agua disminuye considerablemente la carga axial que se produce sobre la columna vertebral y porque la práctica del estilo de espalda y de determinados ejercicios específicos conlleva un gran componente de estiramiento sobre la columna vertebral, haciendo que se fortalezca la musculatura de la espalda, especialmente la extensora, y se produzca una disminución de la cifosis dorsal.

Definición de cifosis

El origen de la palabra cifosis procede del griego. Significa “bóveda” o “convexidad”, de ahí que se denomine cifosis a la incurvación de la columna vertebral de convexidad posterior. La columna presenta cuatro curvaturas fisiológicas (o ‘normales’): dos curvaturas dirigidas hacia afuera del cuerpo denominadas cifosis que están presentes en la columna dorsal y sacra, y dos curvaturas llamadas lordosis dirigidas hacia dentro del cuerpo y ubicadas en la región lumbar y cervical. La escoliosis (curvaturas hacia los lados) siempre se considera patológica (‘anormal’).

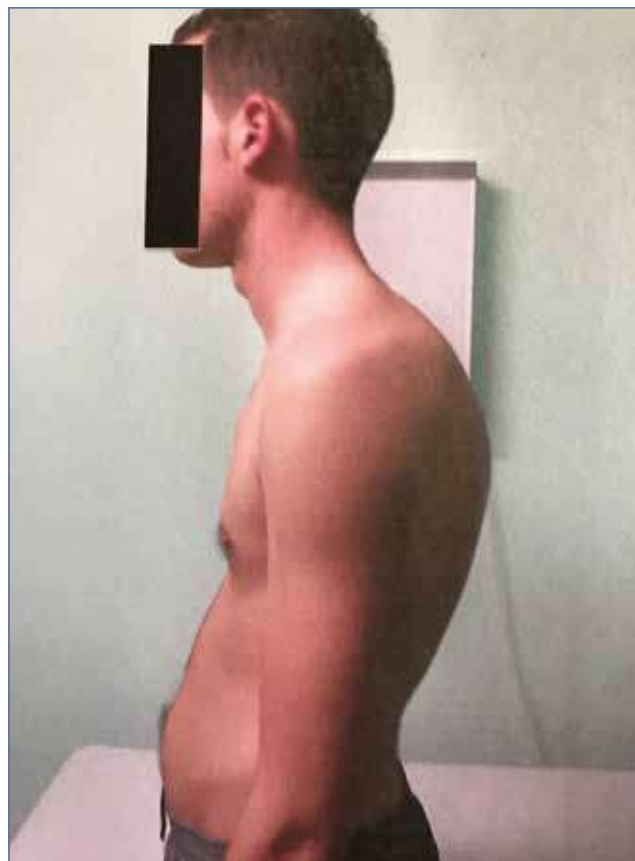
La cifosis es fisiológica en la región dorsal de la columna vertebral. El rango normal para la cifosis dorsal fisiológica es desde los 20 a los 50°. Cuando esta incurvación es excesiva se denomina hiper cifosis. La Sociedad de Investigación de la Escoliosis (Scoliosis Research Society) define la hiper cifosis cuando la curvatura dorsal de la columna es mayor de 45°.

La citada Sociedad realiza una clasificación de la cifosis en doce tipos, atendiendo a sus causas. Este artículo se centra en dos de ellas:

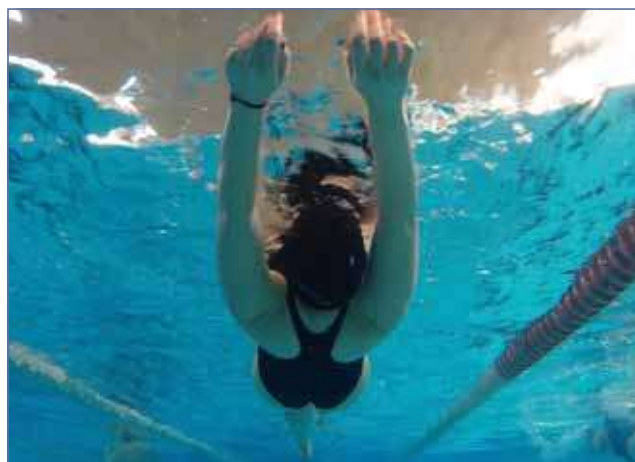
- **Actitud cifótica o postural**, que es una cifosis sin dolor y con una radiología normal, la cual mejora con ejercicios de tonificación y actividad física. Suele acompañarse de cierto grado de rigidez lumbar o de isquiotibiales, lo que impide al adolescente llegar con las manos al suelo cuando tiene las rodillas extendidas. Si se coloca en decúbito prono, se corrige con la hiperextensión del tronco. Suele ser debida a la laxitud de los ligamentos posteriores de la columna dorsal y la astenia general habitual u ocasional. También se le denomina cifosis benigna.
- **Cifosis rígida o no corregible** con la hiperextensión del tronco en decúbito prono. Es la que se observa en la enfermedad de Scheuermann, denominada también cifosis juvenil. En esta enfermedad, los adolescentes presentan una cifosis rígida dorsal o dorsolumbar causada por alteraciones en las epífisis vertebrales, que debe afectar a tres vértebras centrales y adyacentes, con un acunamiento de 5° o más.

Incidencia de la cifosis juvenil o enfermedad de Scheuermann

La enfermedad de Scheuermann aparece generalmente entre los 12 y los 14 años, antes de que se produzca la osificación



Adolescente con cifosis juvenil o enfermedad de Scheuermann.



Son muchos los médicos especialistas que aconsejan a sus pacientes con cifosis practicar la natación.



En la imagen de la izquierda se puede apreciar un ejercicio para la cifosis en posición vertical, mientras que en la imagen de la derecha se observa un ejercicio de estiramiento para la cifosis en posición vertical. La natación terapéutica puede utilizarse para la mejora de la actitud cifótica o postural y como complemento en el tratamiento de la cifosis juvenil, individualizando el trabajo en la piscina.

de los cartílagos de crecimiento. Se estima que su incidencia puede estar entre el 1 y el 8% de población, con preponderancia por el sexo masculino.

Utilidad de la natación terapéutica para la cifosis

Son muchos los médicos especialistas en traumatología y en rehabilitación los que aconsejan a los niños y adolescentes con cifosis que acudan a practicar natación. Entre los motivos por los que la recomiendan destacan los siguientes: en el agua disminuye considerablemente la carga axial que se produce sobre la columna vertebral y la práctica del estilo de espalda y de determinados ejercicios conlleva un gran componente de estiramiento sobre la columna vertebral, haciendo además que la columna vertebral se mantenga flexible y se fortalezca la musculatura de la espalda, especialmente la extensora.

Los objetivos de los ejercicios acuáticos terapéuticos para la cifosis son:

- Movilización de la columna dorsal (extensión de la columna dorsal y apertura de la caja torácica).
- Elongación pectoral.
- Tonificación de la musculatura retroversora de la escápula, paravertebral e interescapular.

Estilo de natación más aconsejado para la cifosis

El estilo más aconsejado para la cifosis es el de espalda, ya que produce una disminución de la cifosis dorsal. Hablamos

del efecto anticifótico del estilo de espalda. Además, produce un estiramiento global de la columna vertebral y mejora la capacidad respiratoria.

Junto con la práctica de este estilo, es muy importante que los niños y adolescentes con actitud cifótica o postural y con cifosis juvenil (enfermedad de Scheuermann) realicen ejercicios respiratorios para mejorar la capacidad respiratoria y tonificar los músculos intercostales.

En las personas mayores que presentan cifosis postosteoporótica, se debe insistir mucho en que también realicen ejercicios respiratorios, ya que la cifosis va acompañada de una disminución de la capacidad pulmonar. Estos ejercicios respiratorios los pueden realizar tanto en el vaso poco profundo como en el profundo, con apoyo en las corcheras o en el borde de la piscina.

Protocolo de ejercicios

Los ejercicios a realizar para la cifosis dorsal en el vaso profundo, ya sean de desplazamientos en posición dorsal o en posición vertical, ya sean ejercicios de movilidad y extensión de la columna dorsal, apertura de la caja torácica y tonificación de la musculatura retroversora de la escápula, paravertebral e interescapular, e incluso ejercicios de estiramiento, se detallan en la **Tabla 1**.

Es muy importante que todos estos ejercicios se realicen con la espalda lo más recta posible, manteniendo un buen tono abdominal.

Tabla 1. Protocolo de ejercicios para la difosis dorsal en el vaso profundo

Ejercicios	Desplazamientos en posición dorsal	Desplazamientos en posición vertical
Ejercicios de movilidad y extensión de la columna dorsal, apertura de la caja torácica y tonificación de la musculatura retroversora de la escápula, paravertebral e interescapular	<ul style="list-style-type: none"> - Natación estilo espalda - Doble brazada de espalda - Nadar espalda o doble brazada de espalda con el <i>pull-boy</i> entre las rodillas, sin mover las piernas - Batida de piernas de espalda, apoyando la cabeza en una tabla, sujetándola con los brazos flexionados - Brazos de braza simétricos por encima de la cabeza sin sacarlos del agua (estilo pájaro) - Realizar pies de espalda, con las manos entrelazadas por detrás de la cintura 	<ul style="list-style-type: none"> - Sentado sobre una tabla o churro, avanzar con brazos de braza (el sentido del movimiento de los brazos es hacia atrás, intentando aproximar las escápulas) - Sobre un churro, avanzar con pierna y brazo contrario (sin sacar los brazos del agua) - Pisando con ambos pies un churro o tabla, avanzar con brazos de braza (el sentido del movimiento de los brazos es hacia atrás, intentando aproximar las escápulas) - Sentado sobre una tabla, con las piernas flexionadas, desplazarse hacia atrás realizando circunducciones de brazos hacia atrás
Ejercicios de estiramiento	<ul style="list-style-type: none"> - Batida piernas de espalda con brazos extendidos hacia atrás (sujetando o sin sujetar una tabla) 	<ul style="list-style-type: none"> - Manteniendo un churro o tabla detrás de la espalda con los brazos estirados, avanzar con piernas de bicicleta

Actividades de natación terapéutica para los niños y adolescentes con cifosis

En el programa de Natación Terapéutica del Centro de Medicina Deportiva de la Concejalía de Deportes del Ayuntamiento de Granada existen dos tipos de actividades para los niños y adolescentes con actitud cifótica o postural y con cifosis juvenil (enfermedad de Scheuermann).

La primera es la natación terapéutica y gimnasia correctiva, que es una actividad especialmente diseñada para ellos (edades comprendidas entre los ocho y los diecisiete años). Esta actividad, dada la importancia de la patología de los inscritos, es dirigida por dos fisioterapeutas. La relación de alumnos es de diez por cada calle de la piscina y fisioterapeuta, siendo distribuidos estos por la edad y dominio del medio acuático. Es una de las actividades de mayor calidad de todas las disponibles en el programa, ya que combina la realización de ejercicios en el gimnasio (30 minutos) con la realización de otra sesión en la piscina (45 minutos). Cuando los participantes finalizan sus ejercicios de gimnasia correctiva en el gimnasio, pasan a la piscina directamente, sin necesidad de realizar ejercicios de calentamiento antes de introducirse en esta, siendo la estructura de la sesión en el agua similar a la de una de natación terapéutica (ejercicios para completar el calentamiento, ejercicios generales,

ejercicios anticifosantes, ejercicios de nado libre, dentro de los prescritos por el médico responsable del programa, y ejercicios respiratorios y de relajación).

La segunda actividad es la natación terapéutica para niños y adolescentes, en la cual no se complementa la realización de ejercicios en piscina con la realización de ejercicios de gimnasia correctiva en el gimnasio.

Conclusiones

La natación terapéutica puede utilizarse para la mejora en la actitud cifótica o postural, y como complemento en el tratamiento de la cifosis juvenil o enfermedad de Scheuermann, junto a la realización de ejercicios específicos de rehabilitación y el tratamiento ortopédico, si este fuera necesario. Para ello se debe individualizar el trabajo en la piscina, teniendo en cuenta el nivel de dominio de medio acuático y realizarse con una buena técnica de ejecución y con un control médico.

Para más información:

Ayuntamiento de Granada

Centro de Medicina Deportiva de la Concejalía de Deportes

C/ Pintor Manuel Maldonado, s/n - 18007 Granada

www.deportes.granada.org

www.drmiguelangelgallovallejo.com