

La Natación y las Enfermedades Respiratorias

Mesa Redonda

Moderador: ***Pedro Cavalcanti***

Participantes: ***Adriana Della Zuana, Carlos Mumme,
Joaquim Rodrigues y Maria Beatriz R. Pereira***

Pedro Cavalcanti (Otorrinolaringólogo)

Cuál es la importancia de la natación para los niños portadores de asma?

Joaquim Rodrigues (Neumopediatra)

La natación tiene un papel fundamental para el niño asmático, pues permite experiencias básicas de movimientos importantes para el desarrollo neurosicomotor, estimula las relaciones sociales, previene el aislamiento social, mejora la auto-estima y la autoconfianza. En un programa desarrollado en Australia, desde 1994, quedó demostrado que la natación mejora la calidad de vida de los niños asmáticos, así como la de sus padres. Esos niños usaron una menor cantidad de medicamentos, tanto profilácticos como para tratamiento de las crisis, necesitaron menor número de consultas ambulatorias, tuvieron menos visitas al Cuarto de Urgencias y menor número de hospitalizaciones. La natación desde el punto de vista fisiológico, mejora el desempeño muscular y el ventilatorio del niño. Estudios efectuados en adultos mostraron que la capacidad ventilatoria puede mejorar en hasta 200 litros por minuto. Los niños con asma puede tener una postura retraída y la natación corrige los defectos de postura y las deformidades torácicas.

Los niños asmáticos tienden a no participar de actividades lúdicas, se quedan mas tiempo sentadas en casa, generalmente dedican más tiempo a las actividades de ver la televisión o en el computador, con tendencia para el sobrepeso, la obesidad y sus consecuencias.

Pedro Cavalcanti

Con qué frecuencia se observan problemas rinosinuales en niños que practican la natación?

Maria Beatriz R. Pereira (Otorrinolaringóloga)

La frecuencia de las afecciones rinosinuales en niños que nadan es directamente proporcional al número de infecciones del tracto respiratorio superior y a los episodios de rinitis que tienen.

Los niños con rinitis y asma pueden presentar una mayor frecuencia de infecciones de las vías aéreas superiores, muchas veces virales, y durante estos episodios, la natación predispone a la aspiración de secreciones de la nariz para las cavidades paranasales. Así, es importante que estos niños reciban un tratamiento

profiláctico con antihistamínicos y/o corticoides tópicos con el objetivo de preservar la permeabilidad de las fosas nasales.

En síntesis, es esencial que los padres de los niños que van a las piscinas y/o escuelas de natación conozcan la importancia de mantener las fosas nasales permeables y limpias, lo que, en la mayoría de los casos, permitirá que no se contra-indique la actividad para los niños con patología respiratoria, excepto en la fase aguda de la enfermedad y en los casos de infecciones recurrentes y crónicas (otitis media y rinosinusitis).

Pedro Cavalcanti

Joachim habló de la importancia del desarrollo de la musculatura y de la estructura torácica; Beatriz menciona la importancia de una vía aérea superior patente, con gradiente de presión adecuado. Existen ejercicios respiratorios o, solamente la natación es suficiente para que haya un buen desarrollo de esa estructura respiratoria? Es ella indispensable? Cuáles son los ejercicios más importantes para esto, tanto en la parte intercostal como en la diafragmática?

Adriana Della Zuana (Fisioterapeuta)

Se sabe que la natación es una actividad física bastante completa para el trabajo de la musculatura del cuerpo humano, en especial para el tronco, donde están localizados los músculos responsables por la respiración. El principal músculo inspiratorio, es el diafragma, responsable por la ventilación pulmonar y hay los músculos de la cintura escapular, importantes para la propiocepción corporal que trabajan incesantemente durante la práctica de la natación, dictando calidad y ritmo respiratorios. Lo que se pretende con la práctica de una actividad física, en este caso con la natación, es el fortalecimiento y alargamiento muscular para que haya un mejor equilibrio del tronco y acondicionamiento cardio-respiratorio con la consecuente mejoría de la función pulmonar. Los niños con problemas respiratorios tienden a “cerrarse”, adoptando una postura cifótica. Bajo este aspecto es importante recalcar que los niños deben ser estimulados a trabajar modalidades dentro del deporte que se preocupen con un refuerzo a las posturas más adecuadas. Un ejemplo es la natación de espaldas que alarga la cadena anterior al contrario de la natación de pecho y el estilo clásico, que reforzarían aquella postura cifótica mencionada anteriormente. Otro punto a favor en relación a la recomendación para la natación es el aspecto sensorial y lúdico proveniente del agua y que hace de esta práctica una de las preferidas por los niños

Pedro Cavalcanti

Cuáles son los parámetros físicos, químicos e biológicos mas seguros para la practica de la natación? Cuáles serian los criterios para la construcción de una piscina sea en un club, en una academia, residencia o en cualquier otro lugar?

Carlos Mumme (Ingeniero - especialista en piscinas)

El gran problema es que las piscinas, normalmente, quedan en el fondo del jardín y se cuidan como si fueran una dependencia aislada del hogar. En la realidad, aquel volumen de agua, represado en un parque acuático o en una piscina residencial, es un local ideal para la adquisición de microorganismos.

A partir del momento en que una persona sana entra en la piscina, ella deja 4.000

bacterias diferentes en el agua. Un gramo de heces en el agua libera 1.000.000.000 de microorganismos y 50 ml de orina equivalen a 50 ml de amonía, Los cuidados con la desinfección deben ser muy cuidadosos. La amonía eleva el pH, siendo un nutriente para los microorganismos patogénicos. Todo esto contribuye para que una piscina mal cuidada se convierta en un foco de contaminación

En Brasil, en la norma ABNT 1038, existe una regulación para un patrón de calidad para las aguas de piscinas, o sea, no puede haber *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecium* y *Pseudomonas aeruginosa*. El tenor de cloro libre en el agua de 1-3 partes por millón, o sea de 1 a 3mg por litro. Infelizmente, el cloro (ácido hipocloroso - HClO) el mejor bactericida que puede ser utilizado en el agua de la piscina, no permanece presente en ella, por >2 horas. Por lo tanto, no tiene ningún sentido el clorar el agua en la noche, para utilizar la piscina al día siguiente. El primer rayo de sol del día, destruye el ácido hipocloroso, que es el elemento químico bactericida. A partir de ese momento, dos horas después, no habrá más residuo de cloro en el agua de la piscina. En esa situación el niño que practica natación, mejora del asma, pero se contamina y pasa a tener faringitis, laringitis, otitis y otras enfermedades. Evidentemente existen varios factores que influyen en la calidad del agua, sin embargo lo ideal es que se mantenga el pH muy próximo al de la sangre humana y la lágrima, o sea, un pH entre 7.2 - 7.8.

Pedro Cavalcanti

La temperatura del agua tiene importancia en ese proceso de contaminación?

Carlos Mumme

En el proceso de sanitización del agua, la temperatura influencia indirectamente, pues cuanto mayor sea la temperatura, ella favorecerá el desarrollo de los microorganismos por la cantidad de sudor que los bañistas dejan en el agua. El sudor é un nutriente importante para las bacterias, pues posee sustancias químicas que son utilizadas por los microorganismos favoreciendo su desarrollo. Esto vale también para todo tipo de agua que el ser humano pueda utilizar para su esparcimiento.

No existe una piscina de agua natural. Si alguien piensa que puede bañarse en una piscina de agua natural, sin contaminarse, no se lo aconsejo. El adicionar sal al agua de la piscina no tiene ningún efecto sanitizador y mucho menos optimiza la sanitización.

Las recomendaciones valen para todos los tipos de piscinas: de clubes, academias, residencias y otras.

Pedro Cavalcanti

La natación está contra-indicada en los niños que tienen asma inducida por ejercicios?

Joaquim Rodrigues

La natación se considera el ejercicio que menos induce el bronco espasmo, este hecho se ha demostrado en tests de provocación bronquial, realizados con diferentes tipos de ejercicios físicos. Otros ejercicios, como correr y el ciclismo, desencadenan bronco espasmo de mayor intensidad. De esta forma, la natación se convierte en el deporte mas indicado para niños asmáticos.

Cerca de 50 a 60% de los niños asmáticos tienen broncoespasmo inducido por el ejercicio. En esa situación, algunos cuidados son importantes desde el punto de vista preventivo. Se deben utilizar medicamentos profilácticos inhibidores de la inducción de broncoespasmo. Los más utilizados son los broncodilatadores de larga duración (salmeterol o formoterol), que protegen al niño por un período de hasta 12 horas y pueden utilizarse en asociación con corticosteroides inhalatorios, o los inhibidores de receptores de leucotrienos tal como el montelukast que puede dar protección por un período más largo. Si se toman estos cuidados, la natación se convierte en la mejor forma de ejercicio para el niño. Es importante enfatizar a los padres que la natación, a pesar de ser importante para el niño, no substituye el tratamiento anti inflamatorio profiláctico medicamentoso utilizado en el tratamiento del asma y no constituye una alternativa aislada para la curación de la enfermedad .

Pedro Cavalcanti

Yo le preguntaría a Adriana cuáles serían los mejores ejercicios para el desarrollo saludable de un niño entre los ejercicios en casa, ejercicios respiratorios o ejercicios en general?

Adriana Della Zuana

El participar de actividades físicas y deportes debe ser parte del desarrollo normal del niño. Pero, tenemos que encontrar el mejor deporte, aquel al que el niño se va a aficionar. La natación es uno de los menos “asmatógenicos,” pero otros deportes también están indicados, como el polo acuático, para los que prefieren ejercitarse en el agua, el tenis, el golf, el surf y el volleyball. Ellos exigen un esfuerzo de los niños, sin embargo hay períodos de descanso dentro de la actividad. Con este raciocinio, el ciclismo causaría mucho más broncoespasmo inducido por el ejercicio (BIE), tan común entre los niños que tienen asma. En niños pequeños se puede estimular el jugar al aire libre y también el ciclismo como recreación, recordando siempre que hay que respetar los períodos de descanso.

Pedro Cavalcanti

Independientemente de ser asmático o no, cuando se contra indica la práctica de la natación en un paciente con rinosinusitis?

Maria Beatriz R. Pereira

Solamente en la fase aguda, cuando el niño tiene obstrucción importante y secreción. En los días en que el niño este recibiendo un tratamiento con medicamentos, no debería nadar. Fuera de esta situación, no existe otro factor que contra-indique la natación.

Lecturas recomendadas

1. Pryor JA, Webber BA. Fisioterapia para Problemas Respiratorios e Cardíacos, Rio de Janeiro, Guanabara - Koogan, 2ª ed, 2002
2. Weisgerber MC, Guill M, Weisgerber JM, Butler H. Benefits of Swimming in asthma: effect of swimming lessons on symptoms and PTFs with review of the literature. J Asthma 2003; 40 (5): 453-64. Review.

3. Rosimini C. Benefits of swim training for children and adolescents with asthma. *J Am Acad Nurse Pract.* 2003 Jun;15 (6): 247-52. Review.
4. Fitch KD, Morton AR, Blanksby BA. Effects of swimming training on children with asthma. *Arch Dis Child.* 1976 Mar;51(3):190-4.
5. Rosimini C. Benefits of swim training for children and adolescents with asthma. *J Am Acad Nurse Pract.* 2003 Jun;15(6):247-52.
6. Bar-Or O, Inbar O. Swimming and asthma. Benefits and deleterious effects. *Sports Med.* 1992 Dec;14(6):397-405.