

Monograph

# ¿Pueden los Niños y Adolescentes Correr Maratones?

William O Roberts

*Department of Family Medicine and Community Health, University of Minnesota School of Medicine, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos.*

## RESUMEN

Hay pocos datos sobre corredores juveniles de maratón y los interrogantes más frecuentes sobre si “pueden los niños correr maratones” y “¿cuáles son las consecuencias para la salud?” permanecen sin ser respondidos. La opinión de los especialistas con respecto a correr estas distancias a temprana edad no es uniforme. Hay muchos miles de finalistas <18 años edad en la Maratón de Los Ángeles en un programa organizado para los corredores jóvenes y casi 300 finalistas en a la Maratón de las Ciudades Gemelas (TCM). El niño más joven que participo éstos eventos tenía 7 años. No se registró ninguna lesión médica significativa en estos eventos. A los niños que eligen por su propia voluntad, participar en entrenamiento de maratón, se les debe permitir realizar esto, siempre y cuando no se afecte su desarrollo social, académico, psicológico y fisiológico. Los estudios de seguimiento de estos corredores jóvenes, ayudarían a evaluar las consecuencias para la salud a largo plazo, de participar en carreras de fondo y serían útiles para plantear las futuras recomendaciones.

**Palabras Clave:** pedestristmo, maratón, niñez, lesión

## INTRODUCCION

Los participantes juveniles de maratón se definen como corredores de <18 años. Hay pocos datos sobre los corredores de maratón en este grupo etario. La mayoría de competencias de maratón no explicitan sobre la edad mínima para participar, mientras que otras prohíben la participación de menores y otras, tienen programas formales para la participación de jóvenes en los maratones. Las preguntas que normalmente se plantean son si “¿los niños pueden "correr maratones?" y “¿cuáles son las consecuencias para la salud?”. No hay ninguna respuesta basada en resultados para estas preguntas y la opinión de los especialistas está dividida de manera equitativa, con respecto a que sujetos de corta edad corran estas distancias (1), lo que dificulta el hecho de apoyar o prohibir la participación de jóvenes en los maratones.

Rice y Waniewski (2) expresaron sus preocupaciones en un artículo titulado 'Los Niños y los maratones: ¿cuan joven es demasiado joven?, el cual abordó los aspectos teóricos sobre la participación de jóvenes en maratones sobre la base de los potenciales efectos adversos sobre el crecimiento, desarrollo y salud a largo plazo, de los niños que se han asociado tradicionalmente con las carreras de fondo. Las cuatro áreas principales de riesgo fisiológicas son: (i) riesgo de lesiones; (ii) estrés térmico; (iii) economía de la carrera; y (iv) capacidad aeróbica. El riesgo de lesión en cualquier edad es proporcional al tiempo transcurrido en la carrera y se incrementa potencialmente con el volumen de entrenamiento necesario para participar en un maratón de distancia. El riesgo teórico de lesión es más pronunciado durante la etapa de crecimiento rápido de la adolescencia, pero éste riesgo no ha sido comprobado en carreras de ninguna distancia. Los niños jóvenes tienen una menor relación longitud de piernas-tronco, y por lo tanto poseen una longitud de pierna relativamente menor para absorber el impacto del suelo, por lo que las fuerzas deben ser disipadas por una estructura más pequeña; sin

embargo, esta relación alcanza el valor de la relación del adulto a los 10-12 años de edad. El cartílago de crecimiento es menos resistente a la tensión y puede ser más propenso a la lesión. Si bien los factores precedentes sugieren que la madurez biológica es útil para resistir el estrés repetitivo, esto no ha sido probado. Hay también variaciones en el ritmo y la temporalidad (*timing*) de la madurez biológica; especialmente en varones que pueden continuar creciendo en altura más allá de los 18 años de edad. Por esa sola razón, el hecho de fijar los 18 años como edad mínima para la participación en los maratones, es una medida completamente arbitraria y sistemáticamente sesgada contra los individuos que tienen una maduración temprana, especialmente las mujeres.

Hay varios informes publicados realizados en atletas jóvenes, que describen las lesiones relacionadas al estrés de los cartílagos de crecimiento de las extremidades inferiores (es decir, el fémur distal, la tibia proximal, primer metatarso, tibia distal y peroné distal), que incluían pero no estaban limitados a los corredores de fondo (3). Una revisión de la literatura encontró 32 casos de lesión en los cartílagos de crecimiento en atletas jóvenes, pero sólo dos estudios de caso en corredores de fondo, con un ensanchamiento tibial proximal y un ensanchamiento de la metafisis metatarsal [4.] Las otras 30 lesiones de miembros inferiores se produjeron en jugadores de fútbol americano, básquetbol, gimnasia, béisbol y fútbol. Estas lesiones de los miembros inferiores se curaron con descanso y no provocaron complicaciones para el crecimiento. Hay evidencia de cierre prematuro de la placa de crecimiento distal del radio inducida por estrés en mujeres gimnastas con inmadurez esquelética, lo que demuestra que un niño en crecimiento puede lesionar los centros de crecimiento de sus cartílagos de crecimiento con entrenamiento prolongado, pero generalmente la muñeca no es una articulación que esté involucrada en el traslado de peso y esto no se ha observado en las extremidades inferiores de corredores. Esta incidencia de lesiones en niñas de escuela secundaria que realizan carreras a campo a través fue la más alta de todos los deportes en 1000 exposiciones de atletas, en un programa de seguimiento de lesiones en múltiples deportes [5]. Esto puede haberse debido a correr imprudentemente 300-500 millas (483-805 km) en un programa de entrenamiento de verano de pretemporada para competencias de 4-5 km, en esta mezcla de corredores, donde la mayoría no es de nivel élite.

Se considera que los niños son menos tolerantes al calor que los adultos y más susceptibles a la insolación, debido a la relación área superficial /masa que poseen, y a que tienen mecanismos de sudoración inmaduros, pero nuevamente hay pocos datos que apoyen esta afirmación. Desde una perspectiva de la seguridad, es probablemente imprudente permitirles a los niños correr duro en condiciones de mucho calor y elevada humedad, pero no hay casos reportados de golpes de calor de menores que participaron en un maratón y no hay datos para restringir la participación de menores en carreras en condiciones "normales". Al igual que en los adultos, en los niños, el equilibrio de fluidos es importante para mantener la tolerancia al calor.

El Comité de Medicina del Deporte de la Academia Americana de Pediatría (AAP) incluyó las presiones psicológicas y sociales como posibles problemas asociados con las carreras de fondo (6). Los factores psicológicos y *burn-out* afectan a algunos niños que empiezan a entrenar intensamente a temprana edad, lo que hace que abandonen la participación en los deportes. La mayoría de los niños deportistas de todos los deportes abandonan la práctica a la edad de 13 años, especialmente las niñas y esto también podría aplicarse a los corredores menores. Aunque la inmensa mayoría de los atletas jóvenes y atletas de escuela secundaria se "retiran" al finalizar la escuela, el nivel de participación en carreras de fondo después de haber finalizado la escuela secundaria no se ha establecido. La tasa de abandono tiene que ser equilibrada con los beneficios, entre los que se incluyen mayor autoestima, concentración, resiliencia, confianza en sí mismo y persistencia en una experiencia deportiva positiva.

Las carreras de fondo son un deporte individual y la naturaleza solitaria del entrenamiento para un maratón pueden limitar las relaciones sociales. Los resultados obtenidos en una revisión del Maratón de las Ciudades Gemelas (TCM) demuestran que muchos de los corredores infantiles provenían de familias que corren y que probablemente entrenan y "corren" con sus padres. Los jóvenes son "orientados en grupos", por lo que las excesivas demandas de tiempo pueden interferir con el desarrollo conductual normal, pero esto no ha sido estudiado. El Maratón de Los Ángeles (LA) tiene un programa formal para jóvenes que permite a niños y adolescentes entrenar juntos, lo que transforma ésta actividad en una actividad social para los participantes menores.

Los datos de TCM no aportan ningún motivo de preocupación con respecto a la participación de menores en maratones. La experiencia de TCM de 1982-2005 muestra que habían completado las carreras 277 jóvenes cuyas edades iban de 7 a 17 años con tiempos de finalización de 2:53:00 a 6:10:00. En la carpa médica situada en la línea de llegada se atendió a menos de 10 corredores menores, y ninguno tenía <15 años de edad, ninguno requirió fluidos intravenosos u hospitalización y no hubo ninguna muerte (Roberts WO, datos no publicados).

Si bien el número de participantes jóvenes en el TCM era bajo, el programa de corredores juveniles escolares del Maratón de LA tiene más de una década de éxito como programa de entrenamiento organizado que reúne aproximadamente 2500 jóvenes anualmente. La mayoría de los abandonos del programa se producen en las primeras semanas de participación, cuando los jóvenes comprenden el compromiso de tiempo y el volumen de entrenamiento. No se ha informado ningún problema médico en el grupo como un todo, pero tampoco hay un seguimiento formal ni datos repetidos de corredores. En

2005, 2476 individuos de <18 años de edad ingresaron al programa y 1744 finalizaron la carrera. El número real de jóvenes que inician el programa no se conoce pero puede estimarse en 1769 sobre la base de los tiempos parciales de chip (Roberts y Sabaratnam, datos no publicados). Según el sexo, ingresaron al programa 1186 niñas, 831 empezaron la carrera y 819 finalizaron con un intervalo de edades entre quienes largaron y quienes finalizaron de 10 a 18 años y tiempos de finalización de 3:53:00 a 10:31:00. Participaron 37 finalistas de 11 años con un tiempo que iba de 5:44:00 a 9:12:00. Entre los niños de edades entre 10 y 18 años, ingresaron 1290, 939 empezaron y 926 finalizaron con tiempos de finalización que iban de 2:55:00 a 9:22:00. Se contabilizaron 41 finalistas de 11-años de edad con tiempos que iban de 4:13:00 a 9:22:00. No se informaron consultas médicas por los corredores menores (Roberts y Sabaratnam, datos no publicados).

Los datos de los maratones TCM y Los Ángeles sugieren que la participación de jóvenes en los maratones es una actividad segura a corto plazo. Se necesitan datos de seguimiento de los participantes del programa para investigar el estado de salud actual y buscar secuelas a largo plazo de la participación durante la juventud. Aunque no hay ninguna evidencia objetiva para impedir que niños y adolescentes corran maratones y la participación parece relativamente segura en aquellos que han corrido tales distancias, esto no significa que debamos alentar la participación de niños o adolescentes en las competencias de maratones pero, aquellos niños que hayan elegido participar, no deben ser desalentados rutinariamente (7). Las sugerencias de AAP sobre las carreras de fondo, aunque no especifican las distancias de las maratones, establecen que "si los niños disfrutan la actividad y no tienen síntomas, no hay ninguna razón para privarlos de entrenar y participar en tales eventos" (6). De hecho, no hay datos, que demuestren que la participación en maratones es más arriesgada que la participación en los deportes que se promueve para la juventud en la actualidad. No hay ningún dato publicado de muertes infantiles por problemas cardíacos o golpe de calor, fracturas de cuello, conmociones, rupturas del ligamento cruzado anterior de la rodilla con riesgo posterior de osteoartritis en el futuro, ni alguna otra lesión severa asociada a la participación de niños en maratones. Debe permitirse la participación de niños que por su propia elección quieran participar en entrenamiento para maratón siempre que su desarrollo social, académico, psicológico y fisiológico no se perjudique, e idealmente deberían contar con supervisión médica, asesoramiento nutricional y deberían ser entrenados por individuos con la apropiada especialización. Las carreras que permitan la participación de niños y adolescentes deben supervisarlos para desarrollar recomendaciones sobre las lesiones basadas en la evidencia que reflejen datos ciertos y no suposiciones.

#### **Dirección para Envío de Correspondencia**

Dr William O. Roberts, Phalen Village, 1414 Maryland Avenue E, St. correo electrónico: rober037@umn.edu.

#### **Agradecimientos**

El autor expresa que no posee ninguna afiliación o interés financiero en ninguna organización (es) que pudiera tener intereses directos en el tema abordado en éste artículo.

## **REFERENCIAS**

---

1. Rowland TW (2006). Should children be allowed to run marathons? A virtual roundtable. *Pediatr Exerc Sci* 18 (1): 1-10
2. Rice SG, Wanieski S (2003). Children and marathoning: how young is too young?. *Clin J Sport Med* 13 (6): 369-73
3. Demorest RA, Landry GL (2003). Prevention of pediatric sports injury. *Curr Sports Med Rep* 2 (6): 337-43
4. Caine D, DiFiori J, Naffulli N (2006). Physeal injuries in childrens and youth sports: reasons for concern?. *Br J Sports Med* 40: 749-60
5. Rice SG (2000). Development of an injury surveillance system: results from a longitudinal study of high school athletes. In: Ashare AB, editor. *Safety in ice hockey. 3rd vol., STP 1341. West Conshohocken (PA): American Society for Testing and Materials, 3-18*
6. American Academy of Pediatrics Committee on Sports Medicine (1990). Risks in distance running for children. *Pediatrics* 86 (5): 799-800
7. Roberts WO (2005). Children and running: at what distance safe?. *Clin J Sport Med* 15 (2): 109-10

#### **Cita Original**

William O. Roberts. Can Children and Adolescents Run Marathons?. *Sports Med*; 37 (4-5): 2007.