

Ejercicio para crecer

¿Influye el ejercicio en el crecimiento de los niños? La respuesta unánime de los especialistas es sí. No sólo crecen más, tienen huesos más fuertes y mejor sistema endocrino y cardiovascular; también aprenden mejor, son más sociables y poseen una mejor salud mental

ES | 30/12/2011

<http://www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20111230/54243395017/ejercicio-para-crecer.html>

“Para tener un **crecimiento normal**, de acuerdo al potencial genético de cada uno, es básico hacer ejercicio; no es que por hacerlo uno vaya a tener una talla superior a la que dicen sus **genes**, pero sí puede ocurrir que, si no se hace, uno se quede más bajo que sus padres o abuelos”, afirma Carlos Redondo Figuro, profesor de Pediatría en la Universidad de Cantabria y miembro de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia. Y subraya que si los padres supieran lo importante que es el ejercicio para sus hijos, dejarían de utilizar barras para empujar el triciclo y de llevar plataformas en los carritos del bebé para evitar que el hermanito mayor tenga que caminar. “Un niño activo tendrá menos grasa, mejor funcionamiento metabólico, más rendimiento neuronal y más capacidad de aprendizaje”, resume.

Necesidad biológica Pediatras, especialistas en medicina deportiva, y expertos en educación física y deporte coinciden en que resulta imprescindible que los niños salten, trepen y se muevan para que crezcan bien, tanto a nivel físico como psicológico e intelectual. “Los seres humanos somos como somos como consecuencia de los cambios motrices que hemos ido experimentando y que nos han permitido adquirir la comunicación, la organización del trabajo, etcétera. Antes del *Homo sapiens* fuimos anfibios, reptiles, cuadrúpedos... Y a lo largo de esa evolución hemos adquirido las capacidades motrices de reptar, trepar, caminar, saltar... El niño tiene esas capacidades y ha de desarrollarlas, porque la motricidad está íntimamente ligada con la construcción del cuerpo, del cerebro y de la maduración del sistema nervioso, ya que el ejercicio proporciona experiencias emocionales significativas y con ello construye conexiones interneuronales”, explica Javier Olivera, catedrático de Manifestaciones Básicas de la Motricidad y director de la revista *Apunts. Educación Física y Deportes*. Sin embargo, hoy el **entorno social y medioambiental** no permite a los niños moverse mucho. “La mayoría vive en pisos pequeños donde no pueden moverse mucho, y cuando sale a la calle no puede ponerse a correr y a trepar a los árboles, y cuando arriesga en alguna actividad o juega a peleas siempre hay un adulto que le insta a estarse quieto, así que muchos de esos estímulos están bloqueados; si a eso se suma que la sociedad de la información y las nuevas formas de ocio en las pantallas promueven el **sedentarismo**, el resultado es que muchos niños no tienen la motricidad suficiente para construirse a sí mismos”, enfatiza.

También Ernesto de la Cruz Sánchez, investigador de Actividad Física desde la perspectiva de la salud pública en la Universidad de Murcia, cree que en los

últimos 150 años hemos sido protagonistas de un cambio revolucionario que ha provocado un desfase entre nuestro diseño como especie y nuestro actual estilo de vida, porque la tecnología nos ha hecho la vida cómoda pero, para crecer saludablemente, nuestro organismo aún precisa el estímulo del esfuerzo físico cotidiano. “Biológicamente hablando, la función hace la forma: nuestros músculos, nuestro esqueleto y nuestros órganos internos están diseñados para un animal que siempre ha sido físicamente activo; lo contrario nos hace enfermar”, indica. Prueba de esto, dicen los expertos, es que hoy hay niños que padecen diabetes, colesterol o hipertensión, dolencias que hasta hace poco tiempo no se conocían en la infancia, y que la tasa de **obesidad y sobrepeso infantil** española es la más alta de Europa.

Más allá del consumo calórico que comporta, hay evidencias de que la actividad física tiene consecuencias directas en el funcionamiento del organismo. El presidente de la Federación Española de Medicina del Deporte, Pedro Manonelles, resume algunas: “mejora el perfil lipídico, el de la glucosa y la función cardiaca global, lo que permite controlar el colesterol, prevenir la diabetes y regular la tensión arterial; además estimula el crecimiento, refuerza el aparato locomotor con beneficios sobre la fuerza y el control articular, previene algunos tipos de cáncer, como el de colon, y eleva la autoestima”. Manuel J. Castillo Garzón, catedrático de Fisiología Médica en la Universidad de Granada y director del grupo de investigación Evaluación Funcional y Fisiología del Ejercicio EFFECTS 262, detalla el porqué de estos beneficios. De entrada, con la actividad, los músculos se estimulan y producen una serie de citoquinas que inciden sobre el crecimiento del propio músculo, creando más masa magra y permitiendo que esa persona crezca más dentro de su potencial. Pero además, se ha comprobado que entre los factores que estimulan la producción de la **hormona del crecimiento** y, por tanto, del factor IGF 1, determinantes para crecer, figura –junto al sueño, una adecuada nutrición, la ausencia de enfermedad o el estrés– el ejercicio, especialmente si se hace antes de comer o, al menos, sin haber ingerido carbohidratos. “Un factor determinante de producción de picos de hormona del crecimiento es la hipoglucemia, que los niveles de glucosa bajen, porque se libera ghrelina en el estómago, que también es un estímulo para la hormona del crecimiento”, explica Castillo. Y añade que mientras la hormona del crecimiento, el IGF 1 y la ghrelina hacen crecer al niño en masa magra, la insulina que se produce al comer carbohidratos hace crecer en masa grasa, a lo ancho.

El estirón puberal Por otra parte, el ejercicio también afecta a la producción de las hormonas sexuales, que son las que determinan el estirón puberal, esos picos de crecimiento que experimentan los chavales al pasar de la infancia a la adolescencia. Las hormonas sexuales –testosterona en los chicos y estrógenos-progesterona en las chicas– provocan más actividad en el cartílago de conjunción –el que separa la cabeza de los huesos largos del propio hueso–, haciendo que el hueso crezca más rápido. Luego, cuando ese cartílago se solidifica, se frena el crecimiento. “Por eso, si un niño da el estirón muy pronto, igual deja de crecer antes, mientras que otro que estira más tarde, como su cartílago produce hueso durante más tiempo, puede acabar creciendo más; y el ejercicio juega en ello un papel fundamental”, relata el investigador de la Universidad de Granada. La **actividad física** es especialmente determinante

en el caso de las niñas. Castillo explica que cuanto antes se producen las hormonas sexuales femeninas, antes se desarrolla la niña, antes da el estirón y más probable es que la talla final sea menor. Y lo que determina que las hormonas femeninas se anticipen es el sobrepeso. “La leptina, una hormona producida por las células grasas, informa al cerebro de que hay cantidad suficiente de tejido adiposo para desarrollarse sexualmente porque el cuerpo sería capaz de sacar adelante un embarazo; así que si la niña hace ejercicio y tiene menos tejido graso, no produce tanta leptina, puede retrasarse su desarrollo y estar creciendo más años, con lo que la talla final será mayor”, detalla. Y apunta que esta es la razón por la que dos hermanas con igual potencial genético acaban teniendo diferente talla cuando una de ellas, en la etapa prepuberal, es más gordita.

En los niños, la actividad física también afecta al estirón puberal, pero de forma menos evidente. Si practican ejercicio de intensidad moderada o vigorosa (el que hace sudar) aumenta la **producción de testosterona** y se desarrolla más masa muscular que, a su vez, incide en el crecimiento de los huesos. Eso sí, tampoco hay que pasarse, porque si el ejercicio es excesivo el niño o niña osificará antes de llegar a dar el estirón y no crecerá lo que podría. La dosis de ejercicio es relevante, porque si implica un esfuerzo asumible, un estrés positivo, fomenta la producción de hormonas del crecimiento, pero si la exigencia es excesiva y el estrés puede con uno, disminuye la producción de hormona del crecimiento al aumentar las hormonas de estrés crónico.

Al margen de la talla final que uno alcance, los médicos han comprobado que practicar ejercicio proporciona unos huesos con mayor densidad mineral, es decir, más fuertes y con más calcio, lo que es una forma de **prevenir la osteoporosis**. “El hueso se forma en la dirección en que se somete a presión, así que con el estímulo del ejercicio se hace más fuerte”, justifica Ernesto de la Cruz. “También actúa sobre los adipocitos, consiguiendo que las células adiposas crezcan menos, mejora la capacidad del corazón y los pulmones, provoca un mayor consumo calórico basal (en reposo) y disminuye la predisposición al estado pro inflamatorio y, con ello, a sufrir enfermedades”, añade Manuel J. Castillo.

Pero la actividad física no sólo incide en la salud física. Hay evidencias de sus efectos en la **salud mental**. “Ahora sabemos que una persona físicamente activa durante su infancia tiene menor probabilidad de deprimirse y menor propensión a desarrollar ansiedad u otras enfermedades psiquiátricas en la edad adulta”, indica De la Cruz. Hay también un notable número de estudios que vinculan la práctica de ejercicio con menos problemas sociales y menos conductas de riesgo durante la adolescencia y, en concreto, con un menor consumo de drogas.

Desarrollo cerebral Javier Olivera enfatiza, además, la repercusión del ejercicio en la construcción del cerebro, en el desarrollo de las capacidades cognitivas. “No es sólo que con la actividad física la persona tenga más o mejor coordinación; es que tiene el cerebro más desarrollado, porque esa actividad impacta en el cerebro en construcción del niño y genera un mayor número de interconexiones neurocerebrales y ramificaciones dendríticas”, dice. Y explica

que las novedades motrices, la inseguridad y riesgo que conllevan, los impactos emocionales que provocan –si se supera el reto, mejora de autoestima y si no, frustración– llegan al cerebro, que es quien dicta las órdenes y ha de buscar nuevos procesos, haciendo madurar el sistema nervioso. “Por eso los niños con problemas motrices también presentan problemas en otras áreas académicas, como dibujo, lectoescritura...”, apunta.

10.000 horas hasta los 8 años ¿Y qué tipo de ejercicio es más adecuado? ¿Mejor trabajar más la fuerza o la flexibilidad, los brazos o las piernas? ¿Un deporte individual o de equipo? “En principio da igual el tipo de ejercicio, lo importante es que sea cotidiano, diario, y que sea divertido, no una carga u obligación”, responde Ernesto de la Cruz. Javier Olivera dice que, para crecer bien, el niño, hasta los 8 o 9 años, necesita moverse, no hacer deporte. “Pero moverse horas y horas, en cantidad y calidad, hasta acumular 10.000 horas de exploración motriz”, subraya. Y para alcanzar esa cifra todo suma: jugar, caminar, saltar, pelear con los hermanos, tirar piedras, subir montañas, hacer educación física en el colegio...

“Lo importante es desarrollar todas esas horas de vivencias motrices, porque lo que no se haga en esos ocho primeros años luego no se recupera; y también que sea una motricidad de calidad, que resulte gratificante, que genere impactos emocionales significativos porque implique superar riesgos, probar, aprender, y no sea un movimiento mecanizado, automático, de repetición”, explica Olivera. Por eso desaconseja iniciar a los niños en un deporte concreto antes de los 9 años. “Les limita la motricidad y desarrolla aprendizajes sin una base motriz suficiente; es mucho mejor que el niño juegue, repte, salte, gire, vaya al parque, monte en bici con sus padres o se revuelque entre las hojas del bosque y explore y trabaje todas sus capacidades motrices; luego, cuando a los 9 años se **inicie en un deporte**, en muy poco tiempo habrá superado a los niños que llevan practicándolo desde pequeños porque su base es mucho mejor que la de quienes sólo han trabajado un segmento del cuerpo y actividades repetitivas”, justifica. Pedro Manonelles coincide en que lo importante es que los niños hagan ejercicio y lo de menos qué tipo, pero considera que el deporte aporta ventajas porque permite que se enganchen más a una actividad física y así la mantengan en el tiempo y no caigan en la inactividad al llegar a la pubertad o la adolescencia. Enfatiza, eso sí, que a edades tempranas debe plantearse como un juego y primando el **carácter educativo**, sin caer en la sobrecarga física o psicológica. Entre los expertos, hay consenso en que lo mejor es que el niño realice mucha y variada actividad libre hasta los 9 años, que a esa edad se inicie en algún deporte –a ser posible en más de uno para trabajar diferentes habilidades–, y esperar hasta los 17 años para trabajar la musculación con pesos.

Ejercicio según la edad

- **0 años**

En realidad, los niños musculan desde que son bebés y arrastran grandes piezas de construcción mientras gatean o levantan juguetes para ellos pesados

- **5/6 años**

Y continúan haciéndolo cuando, con cinco, seis o siete años, juegan a trepar, empujar, lanzar objetos

- **7/8 años**

El niño también desarrolla su musculatura mientras pelea con sus hermanos o con sus amigos

- **9/12 años**

Cargar con el propio cuerpo mientras se salta es otra manera natural de entrenar la fuerza

- **12/14 años**

Cargar con los amigos, empujarles o utilizar balones medicinales para entrenar también trabaja los músculos

- **14/16 años**

A esta edad comienzan a observarse las diferencias entre los chicos y las chicas porque los primeros desarrollan mucha más masa muscular. Se puede empezar a entrenar la fuerza pero sin cargas pesadas ni muchas repeticiones

- **17/20 años**

En torno a los 17 años los chavales pueden empezar con los trabajos de musculación propiamente dichos, pero tonificando todos los grupos musculares de forma equilibrada y armónica