

# Niños y Naturaleza, de la teoría a la práctica

Clemente Calvo-Muñoz

Farmacéutico. Posgrado en Medicina Naturista

Presentado: 4/4/2014

Aceptado: 5/5/2014

## RESUMEN

Se combina una somera revisión bibliográfica sobre la inmersión en la naturaleza como método terapéutico en pediatría y un trabajo de campo realizado con un grupo de 16 niños de 11 a 14 años, generando varias ideas aplicables en la práctica como preventivas del trastorno por déficit de naturaleza (Louv 2008).

**Palabras clave:** Niños, pediatría, naturaleza, adolescencia, infancia, educación, biofilia, síndrome de déficit de atención e hiperactividad, trastorno por déficit de naturaleza.

## Children and nature: from theory to practice

## ABSTRACT

A brief literature review about the immersion in the nature as a therapeutical method in pediatrics is combined with a field-work made with a group of 16 children from 11 to 14 years, generating several ideas which are applicable in the prevention of the nature deficit disorder (Louv 2008).

**Key-words:** Children, pediatrics, nature, adolescence, childhood, education, biophilia, attention deficit hyperactivity disorder, nature deficit syndrome.

73

## INTRODUCCIÓN

Es un hecho que el contacto de los niños con la naturaleza está disminuyendo. Los juegos son hoy en su mayoría electrónicos y el acceso a lugares naturales o naturalizados donde al niño le resulte agradable el juego es cada vez más difícil. Esta situación está relacionada con lo que se ha dado en llamar Trastorno por déficit de naturaleza (Louv, 2008). Ese mismo autor acuñó el término vitamina N, (de Naturaleza), para referirse al beneficio que supone pasar tiempo en ambientes naturales. El referido trastorno se ha relacionado con casos de estrés infantil y TDAH. Se hace necesario y urgente pasar del análisis teórico al ensayo y divulgación de medidas prácticas eficaces que logren atajar un problema de salud aún poco estudiado y que va en aumento.

## METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda de bibliografía en PubMed y Google Académico, seleccionando estudios realizados en la última década.

Por otra parte, se ha diseñado y realizado una experiencia con niños de entre 11 y 14 años recorriendo una senda cercana a su entorno urbano para la identificación de un conjunto de plantas medicinales previamente seleccionadas (11-15).

## RESULTADOS

Según se deduce de la revisión más completa sobre evidencia científica en esta materia realizada hasta la fecha (8), la inmersión en la naturaleza como método terapéutico en pediatría ha dado, en el peor de

los casos, resultados nulos y ha mostrado sin embargo eficacia en el control del estrés y el TADH, encontrándose también correlación con la mejora del aprendizaje y la mejora de parámetros medibles de salud en la infancia.

El Dr. Eduardo Alfonso (9), remarca la importancia de proporcionar al niño exposición suficiente al sol y la luz natural, proporcionándole ropa amplia, de colores claros y de fibras naturales.

El Dr. Pablo Saz habla del contacto con los elementos naturales como uno de los hábitos saludables clave para mantener el equilibrio interno, la capacidad de autoregulación de nuestro cuerpo y nuestra capacidad de responder ante la enfermedad (7).

Ambos autores coinciden en lo especialmente conveniente para los niños que es el caminar descalzo sobre sustratos naturales de tierra, arena, hierba, etc. Esta práctica permite equilibrar la carga energética de nuestro cuerpo, que entra en contacto directo con la tierra y las energías telúricas (7).

La actividad en entornos naturales, permite además al niño captar fitoncidas, sustancias generadas por las plantas que se han demostrado eficaces en la prevención del cáncer y como antibióticos naturales (5,10).

74

Así como existe evidencia científica suficiente sobre el beneficio para los niños de la inmersión en entornos naturales saludables, existe también evidencia del perjuicio que supone su desenvolvimiento en ambientes excesivamente artificiales. Hay evidencia científica suficiente respecto a la influencia negativa de las radiaciones electromagnéticas de las pantallas de ordenador y las redes Wifi, tanto en niños como en adultos. En algunos países como Alemania, las redes Wifi ya se están retirando de las escuelas, siendo sustituidas por accesos con cable (1-2).

La American Academy of Pediatrics (AAP), en su campaña de prevención del sobrepeso y la obesidad infantiles, recomienda a los pediatras promover hábitos diarios de actividad física y juego no estructurado. Según esta entidad, en la que 57.000 pediatras de Norteamérica cooperan para mejorar la salud de los niños, el tiempo máximo que un niño debería permanecer ante pantallas de ordenador, tablets, televisión o videojuegos es de 2 horas al día, teniendo en cuenta que en la escuela ya ha estado bastante tiempo utilizando ordenadores (3).

En el trabajo de campo realizado, se obtienen los siguientes resultados:

1. El grupo mantiene la cohesión y la atención durante aproximadamente el primer tercio del itinerario, mostrando en general gran destreza y agudeza visual para identificar las plantas medicinales que se describen en las fichas.
2. A partir de la tercera parada, tras caminar unos 30 minutos, la atención comienza a decaer y el grupo pierde cohesión, dividiéndose en tres subgrupos.
3. Finalmente, tras la reagrupación, se efectúa un descanso para la comida realizando una experiencia práctica que consigue captar de nuevo la atención de los niños: se prepara una ensalada con partes medicinales comestibles de efecto depurativo recogidas por todos durante el trayecto.
4. Tras la comida y el reposo, se lleva a cabo una última experiencia consistente en la recolección de raíz de regaliz, limpieza, troceado, división en partes iguales de la droga resultante y confección de un cocimiento por grupos. El resultado de esta última experiencia resulta ser el más satisfactorio.
5. El grupo consigue identificar la totalidad de las 25 plantas medicinales descritas en las fichas.

## DISCUSIÓN

De la literatura científica analizada se desprende que el beneficio de la exposición a ambientes naturales, llamado por Louv Vitamina N, tiene varios pilares:

### 1º) Permite el desarrollo armónico de los sistemas nervioso, inmunitario y endocrino

Hay algo esencial que parece olvidado: nuestro cuerpo no es algo externo a la naturaleza, sino que él mismo ES naturaleza. Una demostración fehaciente de este hecho es que vivimos en simbiosis cada uno de nosotros con más o menos 2 kg de bacterias. Nuestro sistema inmune se encarga de mantener este equilibrio y para ello necesita un intercambio constante con el medio natural, una especie de diálogo de sustancias, energías sutiles, moléculas y microorganismos. Si un niño tiene suficiente tiempo de juego en exteriores naturales o naturalizados, su sistema inmunitario funcionará bien y no habrá que temer infecciones. Una excesiva higiene equivaldría a interrumpir el necesario

“diálogo” e intercambio de su cuerpo con el ambiente y se traduciría finalmente en trastorno del citado sistema.

Durante mucho tiempo se creyó que el sistema inmunitario funcionaba de manera independiente, pero se ha demostrado que está conectado con los sistemas nervioso y endocrino. Esto ha dado lugar a la Psiconeuroinmunología.

La inmersión en la naturaleza beneficia a los tres sistemas citados y a su coordinación, porque en ella hay ritmo, hay armonía, hay transiciones suaves, del día a la noche, de la noche al día, del invierno al verano, etc.

## 2º) Optimiza los procesos de aprendizaje

El niño siente la necesidad de explorar el mundo y esa curiosidad pone en marcha su atención. La atención es la base del aprendizaje y de la memoria que juntos construyen el conocimiento. Es muy importante que el aprendizaje sea directo en la Naturaleza y no en las aulas, sobre todo en los primeros años. Es mejor sustituir fotos y vídeos por contacto directo con la Naturaleza. Los conceptos abstractos solo pueden construirse sobre elementos sensoriales sólidos, con el importante componente emocional que supone la fascinación por descubrir el mundo. Por eso, un aprendizaje satisfactorio requiere combinar adecuadamente lo conceptual con la experiencia de tipo sensorial.

## 3º) Facilita el ejercicio físico, el desarrollo sensorio-motor, el juego no estructurado, la sociabilidad y la puesta a punto de los ciclos biológicos

El sedentarismo es siempre perjudicial, pero en los niños lo es mucho más porque ellos necesitan del movimiento para conseguir que su cuerpo y su mente se vayan desarrollando, para explorar el mundo, caerse y levantarse, aprender solos gracias al método infalible de “ensayo y error”.

Si tienen una actividad asidua en medios naturales saludables, los niños ponen y mantienen en hora sus relojes biológicos.

En la naturaleza los niños tienen la riqueza y sutileza de estímulos que necesitan para el desarrollo de sus sentidos. La luz natural y la belleza de los seres y procesos naturales influyen muy positivamente en su

ánimo, hacen ejercicio en lugares de calidad ambiental alta, evolucionan de modo espontáneo, se prueban a sí mismos y desarrollan habilidades sociales con sus compañeros de juegos.

Hemos de procurar que los niños completen sus procesos exploratorios y de juego sin interrupciones, sin demasiadas pautas, observándoles y aprendiendo de ellos, pues siempre nos enseñan y nos recuerdan cosas, cosas sencillas e importantes que nosotros habíamos olvidado.

Por otra parte, se identifican algunas dificultades para llevar a la práctica ese acercamiento a entornos naturales y “suministrar una cantidad suficiente de vitamina N”:

### 1) El problema del ocio electrónico.

Es un hecho que los juegos son hoy en su mayoría electrónicos. Los padres no suelen dedicar el tiempo suficiente a los niños y los “aparcen” frente al televisor, el ordenador o cualquier dispositivo de entretenimiento. Los niños se acostumbran y acaban volviéndose sedentarios en contra de lo que dicta su propio momento vital, su propia naturaleza.

### 2) El problema del acceso a entornos naturales saludables.

En algunos casos, el acceso a entornos naturales o naturalizados saludables en las ciudades no es fácil, bien debido a una excesiva distancia, a la contaminación urbana o al diseño inadecuado de zonas verdes.

### 3) El problema del exceso de precaución.

En detrimento de los beneficios de la inmersión en la naturaleza, se han magnificado los posibles perjuicios de esta, (infecciones, caídas, parasitosis, quemaduras solares, calor, frío, etc.), cuando el hecho cierto es que la relación riesgo/beneficio respecto a la “vitamina N”, es netamente favorable al beneficio.

Del análisis de resultados en la experiencia práctica realizada se deduce que:

- 1) No conviene dirigir en exceso las actividades al aire libre, considerando que el beneficio que se está procurando viene en mayor medida del hecho de permanecer en el entorno natural elegido que de la actividad en sí.
- 2) Hay que tener en cuenta que la capacidad de atención es limitada en el niño y el adolescente y que conviene priorizar actividades que impliquen movimiento y ejercitación de los senti-

dos en detrimento de otras que impliquen lectura o manejo de documentos.

- 3) En el diseño de las actividades es preciso fomentar la colaboración entre los miembros del grupo, introduciendo si acaso factores de competitividad entre grupos en un contexto lúdico y solo con la intención de lograr que la experiencia sea más amena, de modo que los niños se involucren a fondo en ella y se diviertan.

Tras el análisis de estos beneficios y los problemas relacionados con la inmersión de los niños en ambientes naturales, cabe concretar algunas recomendaciones prácticas aplicables en los distintos tramos de edad:

- 1) En el lactante, está claro que la naturaleza es el cuerpo de la madre y el propio cuerpo. No obstante, conviene llevarle con asiduidad a lugares tranquilos, con aire limpio, sonidos naturales relajantes, que beneficiarán tanto al bebé como a la madre.
- 2) Hasta los 6 años, el niño está formando su armazón neuronal, no tiene arquetipos, esquemas mentales ni prejuicios y necesita estímulos. La naturaleza es ideal para ello. El contacto puramente sensorial con el entorno natural es clave para que se genere un vínculo emocional que permanecerá de por vida.

Cuanto antes se generen experiencias positivas que consigan establecer el vínculo emocional del niño con la naturaleza, más fuerte será dicho vínculo y más fácil será en fases posteriores que el niño tienda a volver a ese ámbito que le proporciona bienestar y condiciones óptimas para el aprendizaje y el juego.

Actividades especialmente recomendables en esta etapa: regar plantas, cuidar una mascota, (siempre mejor adoptarla que compararla), tener un pequeño huerto, (aunque sea en macetas), recoger hojas y observarlas.

- 3) De los 6 a los 12 años los niños están interesados en comprender cómo funcionan las cosas. En el bosque, el campo, la granja, etc. pueden descubrir, aprender y explorar, estimulando todos sus sentidos y sintiendo que forman parte de la comunidad de seres vivos. Comienzan también a comprender su respon-

sabilidad respecto a su propia salud y la del resto de la comunidad viva que bulle a su alrededor.

En esta fase puede ser muy valioso colaborar con grupos locales en los que el niño pueda involucrarse, bien sean asociaciones de naturalistas con actividades para niños, grupos scouts y similares, grupos asociados a monitores de tiempo libre, actividades programadas en centros de interpretación de la naturaleza, etc.

- 4) De los 12 a los 18 años se incorporan más intensamente valores éticos y el adolescente asume que tanto en la naturaleza como en las sociedades humanas rige la ley del mutuo beneficio: dar y recibir. Para el aprendizaje y práctica de estos valores, el trabajo en grupo con alguna de las entidades antes citadas puede resultar muy adecuado.

En todos los casos, conviene que no sean solo actividades reducidas a los periodos vacacionales sino repartidas de forma homogénea a lo largo de todo el año. Es preciso procurar que en la escuela existan recursos que fomenten la actividad en medios naturales, especialmente un huerto ecológico, que puede servir no solo para realizar ejercicio saludable, optimizar recursos fabricando compost y obtener alimentos de alta calidad, sino también como apoyo práctico de muchas de las enseñanzas teóricas impartidas.

#### Otras sugerencias prácticas:

- 1) Puede empezarse por sustituir media hora de "juego electrónico" por media hora de juego en la naturaleza y para ello no es necesario irse lejos, se puede ir a montar en bicicleta en un parque cercano, observar aves, coleccionar hojas y secarlas para hacer composiciones con ellas, observar insectos, cuidar de un pequeño huerto en macetas, fotografiar y dibujar paisajes, etc.
- 2) En el caso de niños muy aficionados a la tecnología y reacios a salir del entorno cerrado del hogar donde disponen de su espacio habitual de juego, puede ser útil la práctica de la fotografía, bien con cámaras digitales o con cámaras incorporadas en dispositivos móviles. Hacer colecciones de fotografías de naturaleza del entorno cercano puede resultar muy

estimulante para estos niños que, finalmente, acabarán equilibrando su actividad sedentaria y de movimiento en entornos naturales, disminuyendo paulatinamente su dependencia de recursos tecnológicos durante el tiempo de juego.

- 3) Un pequeño huerto accesible en transporte público desde la localidad en la que se resida, al que acudir toda la familia al menos una vez a la semana, será el lugar perfecto para que el niño practique todas las recomendaciones aquí descritas. No ha de ser considerado solo desde el punto de vista de la rentabilidad económica por la mayor o menor producción que se obtenga, sino como una importante inversión en salud y como un elemento que puede mejorar la cohesión del grupo familiar.
- 4) Las actividades extraescolares que se elijan, han de ser adecuadas a los auténticos intereses del niño, dedicando previamente atención y tiempo suficiente de tanteos para que dichos intereses se manifiesten.

Es mejor que sean actividades al aire libre y si no lo son, han de dejar tiempo suficiente para estas. Pensar siempre que hay que adaptar las actividades a las peculiaridades del niño y no al revés.

Esto es aplicable también a las actividades didácticas, tanto en la escuela como en el hogar. Por ejemplo, si un niño es más movido de lo normal, en lugar de enseñarle a reconocer números y letras sobre una mesa, se pueden usar caracteres gigantes de goma y disponerlos en el suelo para que el niño pueda simular aprendizaje y movimiento.

El TADH podría desde este punto de vista interpretarse no como un trastorno patológico sino como una reacción natural de algunos niños ante la presión ambiental que les obliga a un sedentarismo instintivamente rechazado por su cuerpo, que precisa de una mayor "dosis de movimiento" que en otros niños para su adecuado desarrollo.

También es posible que exista relación entre el TADH y una atomización excesiva del tiempo, que somete a los niños a un exceso de actividades sin atender a sus peculiares habilidades e intereses.

- 5) A la hora de elegir un lugar de residencia, conviene tener en cuenta tanto la salubridad de la vivienda y su entorno inmediato como la accesibilidad a zonas verdes o parajes naturales

con buenos parámetros de calidad ambiental, así como la cercanía a instituciones educativas que mantengan una política educativa acorde con todo lo aquí descrito.

## CONCLUSIÓN

Existe suficiente evidencia científica en pediatría sobre los beneficios que la inmersión en la naturaleza tiene como tratamiento de trastornos de la atención, la hiperactividad y el control del estrés. La actividad en medios naturales y naturalizados saludables supone además un elemento imprescindible para la prevención de todos estos trastornos, el mantenimiento de la salud y el desarrollo armónico mental, físico y social. Es importante considerar las peculiaridades individuales y de cada etapa para que el diseño práctico de actividades en cada caso resulte satisfactorio y se transforme en un hábito saludable de inmersión en la naturaleza.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Carpenter DO., Sage C. "Setting prudent public health policy for electromagnetic field exposures." *Reviews on environmental health* 23.2 (2008): 91-118.
2. Belmonte P. (2008). La tecnología wifi: evidencias de sus daños sobre nuestra salud. *El Ecologista*, (57), 44-6.
3. Brown M. "Vitamin N" and the American Academy of Pediatrics. Consultado el 20 de abril de 2014 en <http://blog.childrenandnature.org/author/mbrown/>
4. Louv R. *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books. 2008.
5. Li Q, et al. "Effect of phytoncide from trees on human natural killer cell function." *International journal of immunopathology and pharmacology* 22.4 (2008): 951-9.
6. Saz Peiró P, Saz Tejero S. *Tierra, sol, agua y aire: aplicaciones terapéuticas en el paciente oncológico*. Medicina Naturista. Vol 8; num 1. Enero-junio 2014.
7. Saz Peiró P. *Sencillas aplicaciones de higiene y salud natural*. Pablo Saz Peiró. 2005.
8. Taylor, A Faber, et al. "Is contact with nature important for healthy child development? State of the

evidence." *Children and their environments: Learning, using and designing spaces* 124 (2006).

9. Alfonso E. *Curso de Medicina Natural en cuarenta lecciones*. Editorial Kier. 2002.

10. Logan A.C. *El poder curativo de la naturaleza*. RBA Libros. 2013.

11. Berdonces i Serra J L (2001). *Gran enciclopedia de las plantas medicinales*.

12. Arteche A, Vanaclocha B, Güenechea JI, Martínez R, & Arciniega C. *Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia & Asociación Española de Médicos Naturistas*. (1998). *Vademecum De Prescripción*.

*Plantas Medicinales. Fitoterapia* 3ª Edición. Masson, SA.

13. Font Quer P. (1988). *Plantas medicinales, el Dioscórides renovado*. 11.ª edición. Editorial Labor. Barcelona.

14. Villar L, Palacín JM, Calvo C, Gómez D, & Montserrat G. (1992). *Plantas Medicinales del Pirineo Aragonés y demás tierras oscenses*. 2ª. Huesca: Diputación Provincial. 66.

15. Muñoz F. (1987). *Plantas medicinales y aromáticas: Estudio, cultivo y procesado*. Mundi-Prensa Libros.