

## El contacto con la naturaleza como medida preventiva de enfermedades y recurso terapéutico

Andrés J. Ursa Herguedas (1)  
M<sup>a</sup> Isabel Ursa Bartolomé (2)



1. Doctor en medicina y cirugía por la Universidad Complutense de Madrid  
Director de la Clínica Naturista e Instituto de Medicina Integrativa (Valladolid)  
Funcionario docente (área sanitaria) de la Junta de Castilla y León  
Académico de número de la Ilustre Academia de las Ciencias de la Salud Ramón y Cajal (Madrid)

C/ Espíritu Santo, 5, 2<sup>o</sup> izquierda  
47006 Valladolid  
Tel.: 983 308314 · ajursah@gmail.com

2. Técnico superior en Salud Ambiental y Monitor de Ocio y Tiempo libre

Recibido: 10/7/2018

Aceptado: 28/8/2017

### RESUMEN

La mayor parte del tiempo evolutivo del ser humano se ha llevado a cabo en plena naturaleza. La adaptación y selección natural hicieron posible el diseño humano actual. El habitar en ciudades, fenómeno relativamente reciente, puede conllevar una serie de consecuencias negativas para la salud de sus habitantes, que puede compensarse en parte con la adopción de un estilo de vida sano y ciertas prácticas ancestrales.

El contacto con la naturaleza es una necesidad humana ya que lo llevamos en los genes. Existen diversas posibilidades para beneficiarse de un entorno favorable para contrarrestar los efectos negativos que conlleva la civilización actual, desde las zonas verdes de una ciudad (parques, jardines), hasta los espacios naturales (bosques, montaña, costa, etc.). La medida es sencilla, asequible, económica y su práctica regular se ha demostrado que contribuye a un mejor estado de salud.

Su implementación progresiva contribuiría a concienciar a niños, jóvenes y adultos de la importancia de la adopción de un estilo de vida sano y autogestionarse la salud.

**Palabras clave:** contacto con la naturaleza, biofilia, baño de bosque, shinrin-yoku.

## Contact with nature as a preventive measure of diseases and therapeutic resources

### ABSTRACT

Most of the evolutionary time of the human being has been carried out in full nature. Adaptation and natural selection made possible the current human design. Living in cities, a relatively recent phenomenon, can lead to a series of negative consequences for the health of its inhabitants, which can be compensated in part by the adoption of a healthy lifestyle and certain ancestral practices.

Contact with nature is a human need since we carry it in our genes. There are several possibilities to benefit from a favorable environment to counteract the negative effects that current civilization entails, from the green areas of a city (parks, gardens), to natural spaces (forests, mountains, coast, etc.). The measure is simple, affordable, economical and its regular practice has been shown to contribute to a better state of health.

Its progressive implementation would contribute to raise awareness among children, youth and adults of the importance of adopting a healthy lifestyle and self-managing health.

**Keywords:** contact with the nature, biophilia, forest bath, shinrin-yoku.

## INTRODUCCIÓN

Instintivamente los animales tienden, en general, a vivir en la naturaleza desarrollando todo su ciclo vital en ella. Los animales salvajes nacen, viven y mueren en la naturaleza, constituye su medio natural. El ser humano ha vivido la mayor parte de tiempo evolutivo en contacto con la naturaleza. Con las grandes civilizaciones (Mesopotamia, egipcia y griega) se establecen las primeras sociedades organizadas, hasta alcanzar la “polis” griega en los siglos que preceden el nacimiento de Cristo. Con la invasión romana se lleva la cultura griega a gran parte del mundo conocido hasta entonces. Los conocimientos griegos son “romanizados” y ejercen una influencia en siglos posteriores, atravesando el Atlántico e instaurándose en el nuevo continente.

Paralelamente, la cultura oriental siguió su curso destacando la civilización india, china, japonesa, etc., por sus conocimientos a varios niveles, como el médico.

Los primeros contactos entre Oriente y Occidente se llevaron a cabo ya en tiempos de Alejandro Magno y se materializaron con las rutas comerciales establecidas por europeos (Marco Polo, etc.) ya en el nuevo milenio.

A nivel histórico se considera la polis griega como el primer intento de ciudad organizada, tal como la entendemos hoy.

Actualmente un buen porcentaje de la población mundial vive en grandes ciudades, calculando los demógrafos que en 2050 el 80% de la población vivirá en estas.

Vivir en una ciudad tiene grandes ventajas (hospitales, farmacias, centros educativos, establecimientos comerciales, mayor posibilidad de encontrar empleo, etc.), pero también inconvenientes que, dependiendo del tamaño de la ciudad, pueden consistir en el empleo de gran parte del día en el transporte (al colegio, al trabajo, etc.), el ruido generado por el tráfico rodado y la actividad diaria, la contaminación atmosférica ocasionada por el uso de combustibles fósiles para el transporte, calefacción, etc., la contaminación electromagnética, el estrés que genera la actividad diaria, etc.

Si bien la ciudad no es el medio natural del ser humano, en los últimos milenios ha pasado a ser el medio más preferido para vivir para gran parte de la población mundial.

Según los estudios realizados, en general, tienen mejor salud las personas que viven en el campo que en las ciudades. Se ha establecido una relación también entre el estado de salud de las personas que viven en ciudades próximas a un paraje natural (bosque, costa marítima, montaña) o con abundancia de jardines y parques con gran masa arbórea, con los que viven en urbes distantes de estos medios, con peor salud para estos últimos.

La sensación de bienestar que se experimenta cuando se realiza alguna actividad en plena naturaleza, ya reflejada en los textos clásicos médicos griegos, es algo que todos hemos experimentado en alguna ocasión. En la higiene que proclama la Medicina naturista, el contacto con la naturaleza ha sido uno de los preceptos más preconizados, quizás influido por la filosofía rusioniana o con más ímpetu por la medicina naturista empírica centroeuropea de los siglos XVIII y XIX.

Actualmente varios estudios científicos de varias universidades de diversas partes del mundo, están desentrañando el mecanismo de acción y fundamento de los beneficios que aporta el contacto con la naturaleza, con fines preventivos y curativos. Esta sencilla medida al alcance de casi todo el mundo, puede convertirse en una medida de primer orden para neutralizar el efecto negativo de vivir en grandes ciudades o restablecer la salud en aquellos que la han perdido, estos últimos asesorados por un experto en la materia.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En la Antigüedad Clásica griega ya a Aristóteles, como pensador peripatético, es posible que le gustara pasear por entornos naturales (1).

El *Corpus Hippocraticum* (2) menciona la fuerza curativa de la naturaleza (traducido al latín *vis medicatrix naturae*) como el proceso por el que espontáneamente se recupera la salud (en aquellas enfermedades que es posible), mejor si es guiado por el médico experto. Galeno de Pérgamo, médico que sirvió a los ejércitos romanos, partidario del hipocratismos, adquirió numerosos conocimientos que sirvieron de base a la medicina hasta bien entrada la Edad Media, con sus aciertos y errores.

La cultura árabe hizo numerosas aportaciones a la medicina y destacaron figuras importantes como Avicena, Averroes, etc. El semitismo también contribuyó con figuras importantes como Maimónides.

Las ideas de Rousseau en el continente europeo sirvieron de base para crear la cultura de “vuelta a la naturaleza” que, aunque con críticas encontradas, justificó el movimiento centroeuropeo que inició la medicina naturista empírica, con figuras como Priesnitz, Rikli, Khune, Kneipp, etc. Después de numerosas vicisitudes, estos conocimientos fue posible que se incorporaran a la Universidad germana, creándose establecimientos sanitarios y cátedras de Medicina naturista, que funcionaron hasta la Segunda Guerra Mundial, siendo restablecidas después de la caída del Muro de Berlín.

La tradición milenaria japonesa, a través del sintoísmo y el budismo, considera el bosque como “reino de lo divino” (1). El shizen (naturaleza o naturalidad) constituye uno de

los siete principios de la estética zen. Según este, todos estaríamos conectados a la naturaleza emocional, espiritual y físicamente (1).

La tradición cristiana, materializada en la figura de Jesús de Nazaret, está repleta de acontecimientos realizados en plena naturaleza.

Si hay algún país pionero en implementar a nivel global los beneficios que aporta el contacto con la naturaleza, este país es Japón. En 1982 crearon un programa de "salud nacional" para practicar baños de bosque (shinrin-yoku) (1). Le siguieron países como Corea, China, Estados Unidos, Canadá, Dinamarca, etc.

El biólogo estadounidense E.O. Wilson ideó el término "biofilia" en 1984. Según este autor, "los humanos tenemos la necesidad biológica de conectar con la naturaleza". Se basó en el argumento de que "como hemos evolucionado en la naturaleza, tenemos una necesidad biológica de conectar con ella" (3).

En el editorial de la revista de Medicina Naturista de comienzos de 2014, habla de la relación entre *Vis medicatrix naturae* y biofilia (4) y, en el número siguiente, de la importancia que tiene el contacto con la naturaleza para el correcto desarrollo de los niños (5).

Hasta el año 2004 no se investigó a fondo el vínculo científico entre los bosques y la salud humana.

En el año 2006, la Agencia Forestal de Japón designó el Parque Natural de recreo de Akazawa como centro de terapia del bosque. Dispone de 8 rutas, un centro terapéutico y una consulta de medicina del bosque. El hospital de referencia en Kiso ofrece revisiones de terapia del bosque (1).

### CONSECUENCIAS DEL ALEJAMIENTO DE LA NATURALEZA

La medicina científico-técnica actual presta poca atención a la naturaleza, entendida esta como el medio natural con el que nos relacionamos. En Occidente se menosprecia y minusvalora el valor preventivo y curativo del contacto con la naturaleza en comparación con el arsenal de conocimientos dominante.

El vivir en grandes ciudades nos puede privar de la radiación ultravioleta, ya que es filtrada en parte por la capa de contaminación atmosférica que cubre esta gran parte del año. Al ser la fuente principal de vitamina D, puede explicar en parte los reducidos valores de esta vitamina que se viene observando en sangre en las últimas décadas, con las consecuencias que puede acarrear tanto en la edad infantil (6), adolescente (7), como adulta (8).

Hasta hace pocas décadas en la edad infantil se realizaban los juegos en la calle de las ciudades. Esta actividad se ha reducido prácticamente a los pueblos. Se ha

pasado de una actividad física consistente en saltar, correr, trepar, etc., a estar delante de un dispositivo electrónico un número considerable de tiempo, con el consiguiente sedentarismo. Este cambio de comportamiento conduce a una adaptación de la visión, con más posibilidad de desarrollar miopía. El sedentarismo acompañante conduciría a mayor posibilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad por la reducción del gasto energético.

El trastorno por déficit de naturaleza (TDN) fue mencionado por Richar Louv, periodista estadounidense, en 2004, en su libro *El último niño de los bosques* (9). Aunque aún no figura en los libros de Patología, cada vez son más las publicaciones que hablan de él. En España ha sido estudiado por el catedrático de Psicología Ambiental de la Universidad Autónoma de Madrid, José Antonio Corraliza y su equipo (10). La clínica del TDN se recoge en la tabla nº 1.

Padecimientos como obesidad, asma, trastorno por déficit de atención e hiperactividad y aumento del riesgo cardiovascular por déficit de vitamina D, entre otros, se han relacionado con el TDN como demuestra la literatura científica.

La tecnología de la comunicación e información (TIC) posee innegables ventajas en todos los órdenes, está integrada en nuestra vida y ha transformado el mundo de la comunicación e información. Su mal uso o abuso conlleva una serie de inconvenientes como el estrés y la adicción. Es el tecnoestrés, como lo denomina el psiquiatra estadounidense Craig Brod (11) y popularizado por el libro de Larry D. Rosen y Michelle M. Well, que definen el término como cualquier impacto negativo de la tecnología en las actitudes, pensamientos, comportamientos o la fisiología hu-

Clinica del trastorno por déficit de naturaleza
Falta de concentración
Estrés
Ansiedad
Irritabilidad
Apatía
Abulia
Anhedonia
Problemas de apetito
Cambio de humor brusco
Taquicardia
Cefalea

Tabla nº 1. Clínica del TDN según Corraliza, modificada por A. Ursa

mana (12). En España ha sido estudiado el tema por el equipo WANT, de la Universidad Jaume I de Castellón (13) y puede que pase a formar parte de un nuevo riesgo laboral según un estudio de la Universitat Oberta de Catalunya (14). Según el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el tipo de tecnoestrés más frecuente es la tecnoansiedad, seguido de la tecnofatiga y la tecnoadicción. Las

consecuencias fisiopatológicas del tecnoestrés consisten en problemas cardiovasculares, digestivos, insomnio, tensión muscular, mareos, sudoración excesiva, alteraciones de la memoria y concentración, etc. A nivel social destacan el aislamiento y la dependencia de las TICs.

El hecho de andar con protección en los pies nos aísla e impide un intercambio adecuado de energías con la tierra. Por eso es importante que andemos descalzos en medios naturales: sobre tierra, césped, lecho de un río, etc., con el fin de hacer fluir estas energías y contribuir a la salud. Esta opción es una actividad que se ofrece en las salidas al medio natural.

### BENEFICIOS DEL BAÑO DE BOSQUE

Según la hipótesis de la biofilia, estamos condicionados genéticamente para que nos guste el mundo natural.

Como líneas más arriba queda reflejado, los pioneros en investigar los efectos beneficiosos del paseo por el bosque fueron los japoneses. Empíricamente habían observado que caminar por el bosque mejoraba el estado de ánimo y recargaba de energía. En 2004 se creó en Japón el Grupo de Estudio de Terapia del Bosque y al año siguiente se llevó a cabo el primer estudio científico de esta serie, demostrando por primera vez que el baño de bosque potencia el sistema inmunitario, aumenta el nivel de energía, reduce la ansiedad, depresión e ira, reduce el estrés y hace posible un estado de relajación *Iiyama*, nombre del bosque de hayas donde se realizó el experimento, y que se convirtió en 2006 en el primer bosque japonés con certificado para realizar la terapia del bosque.

Uno de los mecanismos más estudiados para explicar los efectos beneficiosos de los paseos por zonas frondosas es el de los fitoncias, que son los aceites esenciales de muchas especies vegetales y que forman parte del sistema de defensa de las Coníferas, sistema de comunicación, etc. El término fue introducido en 1928 por Boris P. Tokin, bioquímico ruso. Los principales componentes de los fitoncias son los terpenos. En la tabla nº 2 se recogen los principales terpenos, su olor, algunas especies vegetales que los contienen, efecto y uso.

Alguno de estos terpenos se produce en *Cannabis sativa*, sobre todo en variedades seleccionadas, con sus consiguientes propiedades para la salud, siendo el argumento que esgrimen sus defensores.

Los estudios realizados sobre el efecto de los fitoncias sobre la inmunidad han concluido que aumentan significativamente el recuento de células NK (linfocitos

asesinos) y su actividad, potencia la actividad de las proteínas anticancerígenas (15), reduce las hormonas del estrés (16), aumenta las horas de sueño, disminuyen los marcadores de tensión-ansiedad, ira-hostilidad y fatiga-confusión, como se recoge en el estudio de 2010 (17).

Según los investigadores es suficiente darse un baño de bosque al mes para mantener elevada la actividad de

Terpeno	Olor y planta o árbol	Efecto y usos
alfa-limoneno	Cítricos (limón, naranja)	Antioxidante, insecticida, aromatizante, disolvente
Alfa-pineno	Coníferas (pino, etc)	Broncodilatador, antiinflamatorio (PGE1), antibiótico de amplio espectro, inhibidor de la colinesterasa
Beta-pineno	Pino verde, albahaca, eneldo, perejil, lúpulo	Síntesis del mirceno
Canfeno	Resina (trementina)	Saborizante, cosmética
Mirceno	Agradable	Analgésico. Perfumería (fragancias)

Tabla nº 2. Principales terpenos de interés

las células NK. Si se pasea varias veces al mes se fortalece el sistema inmunitario, se incrementa el vigor, reduce los niveles de ansiedad, depresión, angustia y fatiga, y mejora el sistema cognitivo (17).

El profesor Roger Ulrich, de la Universidad de Texas, publicó en los años 80 del siglo XX, la influencia del entorno de los hospitales sobre la salud de los pacientes. Observó en su estudio que los pacientes quirúrgicos se recuperaban antes si su habitación tenía vista a una zona arbolada, en comparación a los que tenían un muro frente a la ventana (18).

Siguiendo esta línea de investigación, se han hecho estudios sobre el hábitat en las ciudades y relacionan un mejor estado de salud cuando los habitantes viven cerca de parques y jardines con abundante arbolado.

Otro fenómeno observado desde los años 50 del siglo XX y que contribuye a explicar los beneficios que aporta el contacto con la naturaleza, es la ionización del aire y su in-

Efecto
Estimula el buen humor
Reducción de la presión arterial
Reduce la frecuencia cardiaca
Aumenta la variabilidad de la frecuencia cardiaca
Disminuye la actividad del SN simpático
Aumenta la actividad del SN parasimpático

Tabla nº 3. Otros efectos de los fitoncias

fluencia sobre la salud. En las ciudades y espacios cerrados (oficinas, viviendas, etc.) abundan los iones con carga positiva, ya que son generados por la actividad humana y se asocian a malestar, incomodidad y a determinadas patologías. Sin embargo, en los medios naturales como bos-

ques, ríos, arroyos, cascadas, etc., abundan los iones negativos con efectos refrescantes y revitalizantes, con aumento de la claridad mental y el bienestar (19).

### IMPLEMENTACIÓN DEL CONTACTO CON LA NATURALEZA

Dentro de las opciones de las que disponemos para beneficiarnos del contacto con la naturaleza, se barajan dos posibilidades: pasear por zonas con abundante frondosidad en ciudades (parques, jardines, etc.) o realizar una salida a un ámbito lo más natural posible, como una zona boscosa, montaña, lago, playa, etc. Cada una de estas opciones tienen sus ventajas e inconvenientes y cada persona o grupo lo ha de adaptar a sus posibilidades y necesidades.

La etapa infantil en el ámbito escolar es uno de los colectivos a los que va dirigida una actividad organizada de este tipo. Acompañados por el profesor y un monitor, es una buena oportunidad para que aprendan los beneficios que nos puede aportar el contacto con la naturaleza. Las actividades que se pueden realizar en la salida se recogen en la tabla nº 4.

Del contacto con la tierra ya se trató en la revista Medicina Naturista de 2014 (20) y 2018 (21), por lo que no ampliamos esta práctica.

Como actividades “avanzadas” se puede realizar ejercicios gimnásticos, yoga, tai chi, Qigong, etc.

En países donde están implantados estos programas disponen de establecimientos sanitarios en los parajes destinados a estos fines, donde realizan un control médico y psicológico para establecer el programa de paseo que más conviene a la persona o grupo.

Las recomendaciones para los participantes son, dependiendo de la estación del año, entre otras, el calzado adecuado, una pequeña mochila con algo de comida y bebida, posibilidad de uso de bastones, ropa de lluvia, sombrero, protector solar, gafas de sol, guantes (si procede).

Si se sale por la mañana hay que realizar un desayuno importante.



El monitor está entrenado en la atención a pequeños accidentes y porta un botiquín para pequeñas urgencias.

La duración media se establece en torno a las dos horas, aunque se puede prolongar más, en función del grupo y disponibilidad horaria.

Como normas, es aconsejable informar a los participantes para que sigan las recomendaciones del monitor en todo momento. Entre otras: respetar el entorno (no hablar alto, no arrojar objetos al suelo, no pisar plantas y animales, etc.). Se pueden llevar móviles, ya que pueden recoger fotografías del paraje, más que para comunicarse. (Se recomienda en modo silencio).

Para finalizar se ha de destacar la importancia de implementar el contacto con la naturaleza desde la Salud pública y por lo tanto desde los estudios de las Ciencias de la Salud, ya que es una medida efectiva, eficiente y asequible para la mayoría. Además, siendo España uno de los países de la Unión Europea con mayor cantidad de parajes naturales, las fuerzas políticas deberían considerar la creación de una legislación que favoreciera esta práctica, contribuyendo a la salud de la población y creando nuevos puestos de trabajo.

<b>Actividad</b>
<b>Respiraciones profundas</b>
<b>Observar la naturaleza: arbolado, vegetación, fauna, geología, zonas acuáticas, etc.</b>
<b>Abrazar un árbol</b>
<b>Andar descalzo sobre el césped, lecho de un río, arena, etc.</b>
<b>Meditar con los ojos cerrados durante unos minutos</b>
<b>Identificación de especies vegetales</b>

**Tabla nº 4. Actividades que se pueden realizar en un medio natural**



## BIBLIOGRAFÍA

1. Qing Li. El poder del bosque. Shinrin-yoku. Rocaeditorial. Barcelona, 2018.
2. Laín Entralgo P. La medicina hipocrática. Alianza Universidad. Madrid, 1982. p. 54.
3. Wilson EO. Biophilia. Harvard University, 1990.
4. Saz-Peiró P. Editorial. Medicina Naturista, 2014; 8 (1): 3-5.
5. Calvo Muñoz C. Niños y Naturaleza, de la teoría a la práctica. Medicina Naturista, 2014; 8 (2): 73-9.
6. Kumar JM, Muntner P, Kaskel FJ, Hailpern SM, Melamed M.L. (2009). Prevalence and associations of 25-Hydroxyvitamin D deficiency in U.S children: NHNES 2001-2004. American Academy of Pediatrics.
7. Gordon CM, DePeter KC, Feldman HA, Grace E, Emans SJ. Prevalence of vitamin D deficiency among healthy adolescents. Arch Pediatric Adolesc Med. 2004; 158 (6): 531-7.
8. Holick M.F. High prevalence of vitamin D inadequacy and implications for health. Mayo Clin Proc. 2006; 81 (3): 353-7.
9. Louv R. Last Child in the Woods. Atlantic Books. London, 2005.
10. Corraliza JA, Collado S. La naturaleza cercana como moderadora del estrés. Coden PSOTEG, 2011; 3.
11. Brod C. Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution. Addison-Wesley Publishing Company, 1984.
12. Well MM, Rosen LD. Technostress. Coping with Technology @ Work @ Home @ Play. John Wiley & Sons Inc. New York 1997.
13. Llorens-Gumbau S, Salanova-Soria M, Ventura-Campos M. Tecnoestrés. Ed. Síntesis, 2011.
14. Baraza-Sánchez X y col. Desarrollo directivo, compromiso organizacional y riesgo psicosocial en el trabajo virtual. Gerencia de Riesgos y Seguros nº 124. 2016.
15. Li Q, Morimoto K, Nakadai A, Inagaki M, Katsumata M, Shimizu T et al. Forest bathing enhances human natural killer activity and expression of anticancer proteins, Int J. Immunopathol Pharmacol 2007; 20 (2): 3-8.
16. Park BJ, Tsunetsugu Y, Kasetani T, Hirano H, Kagawa T, Sato M et al. Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest): using salivary cortisol and cerebral activity as indicators. J. Physiol Anthropol. 2007; 26 (2): 123-8.
17. Park B, Tsunetsugu Y, Kasetani T, Kagawa T, Miyazaki Y. The Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forest across Japan. Environ Health Prev Med. 2010; 15 (1): 18-26.
18. Ulrich RS. View through a window influence recovery from surgery. Science, 1984; 224: 420-1.
19. Soyk F, Edmonds A. El efecto de los iones. Ed. EDADF. Madrid, 1978.
20. Saz-Peiró P. Tierra, sol, agua y aire: Aplicaciones terapéuticas en el paciente oncológico. Medicina Naturista, 2014; 8 (1): 6-16.
21. Saz-Peiró P. Andar descalzo para recuperar la salud. Medicina Naturista, 2018; 12 (1): 23-8.