ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA DE FAMILIA

Consideraciones médicas sobre el uso de la sauna

J.A. Nieto García[a], L.A. Lobato Delgado[b] y M.C. Nieto García[c]

[a]Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Especialista en Hidrología Médica e Hidroterapia. ZBS Medina-Sidonia. Cádiz. España.
[b]Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Máster en Salud Pública. ZBS Medina-Sidonia. Cádiz. España.
[c]Diplomada Universitaria en Enfermería. Centro de Salud Yébenes. Área 7. Madrid. España.

El uso de la sauna es saludable para la mayoría de las personas. Puede mejorar el dolor y la movilidad de los pacientes con problemas reumáticos, ayudar en la recuperación tras el deporte y producir una relajación psicológica tan necesaria para el estrés de la vida moderna. Es bien tolerada por los niños, siempre bajo supervisión de un adulto. No influye en la fertilidad ni en embarazos no complicados. Y, con precaución, tiene pocos efectos secundarios.

Palabras clave: sauna, hipertermia, terapia, reumatismo, cardiovascular, estrés.

Using the sauna is healthy for most people. It may improve pain and mobility of the patients with rheumatic problems, help recovery after sports and produce psychological relaxation that is so necessary for the stress of modern life. It is well tolerated for children, as long as it is supervised by an adult. It has no influence on fertility or uncomplicated pregnancies. With precaution, it has few side effects.

Key words: sauna, hyperthermal, therapy, rheumatism, cardiovascular, stress.

"Déme una fiebre y curaré cualquier enfermedad"
HIPÓCRATES

INTRODUCCIÓN

La sauna es un invento finlandés, que consiste en tomar un baño de aire caliente dentro de un habitáculo, en el cual el calor es producido por piedras calentadas, o por un artefacto eléctrico, sobre los que hay que verter agua periódicamente para mantener un cierto grado de humedad. Se usa con fines higiénicos y terapéuticos, además del componente social con el que las actividades públicas se acompañan. De amplia tradición en Finlandia a lo largo de unos 2.000 años de antigüedad, su popularidad está aumentando en los países occidentales, motivo principal por el que nos decidimos a hacer una revisión médica sobre el tema.

Correspondencia: J.A. Nieto García.
Centro de Salud.
Paterna de Rivera.
11178 Cádiz. España.

Recibido el 01-03-06; aceptado para su publicación el 15-11-06.

TIPOS DE INSTALACIONES

Generalmente se usan instalaciones de madera especialmente preparadas para la práctica de estos baños. No obstante también se puede practicar en ciertos establecimientos balnearios que utilizan excavaciones o grutas naturales próximas a los yacimientos de aguas hipertermales. La disposición interior consta de una estufa que puede ser de madera o eléctrica, en algunos casos con piedras. El resto de la instalación es variable, desde un simple cubículo con un banco, hasta locales con forma de anfiteatro para facilitar que el usuario pueda situarse a la altura que le sea más conveniente[1].

El tamaño de la sauna debe ser de al menos 3 m^2 para favorecer un correcto equilibrio entre el calor, la humedad y la ventilación, no siendo esta última menos importante, aunque no siempre se instale, aconsejándose que se renueve el aire entre 3 y 8 veces por hora (fig. 1)[2].

Aunque la sauna original finlandesa consiste en aire seco y temperatura ambiente elevada, en términos generales se considera que existen dos variantes principales en la aplicación de estos baños: en estufas secas o en húmedas. Si bien pueden tener indicaciones semejantes, hay diferencias entre ambas que conviene destacar.

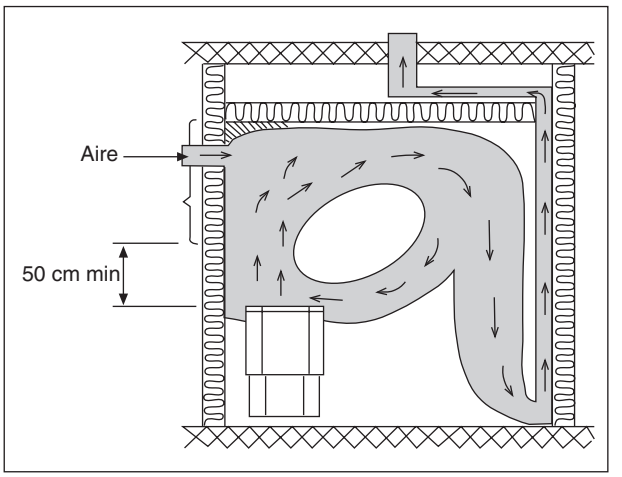

Figura 1. Mecanismo recomendado para la ventilación del interior de la sauna. La entrada de aire fresco debe estar al menos 50 cm por encima del calefactor, y la salida en la pared opuesta por debajo de los bancos[2].

Los baños de calor seco (sauna finlandesa) se utilizan a temperaturas entre 80-100ºC a la altura de la cara del bañista, y de 30º a nivel del suelo, con un nivel bajo de humedad, generalmente del 10 al 20%, que se incrementa periódicamente al echar agua sobre la estufa[2].

Los baños de calor húmedo (baño turco) se suelen utilizar a temperaturas entre los 38 y los 45ºC, inferiores a las de la sauna. Debe ser así porque la elevada humedad ambiental se fija sobre la piel dificultando la pérdida de calor, haciendo que se tolere peor la temperatura. En estas instalaciones se produce una sudoración mayor, que puede llegar a superar los dos litros por sesión[1].

TÉCNICA DE USO

El ritual habitual de uso consiste en 2 ó 3 estancias cortas dentro de la sauna (de 5 a 20 minutos), intercalando fases fuera de ella con ducha refrescante (8-12ºC), con una duración total de al menos una hora. En la sauna se debe entrar tras una ducha templada, con la piel mojada y limpia. La primera vez se debe uno sentar en el banco inferior y en las posteriores en los superiores. Al finalizar no debemos olvidar la ingesta oral de líquidos para suplir las importantes pérdidas por sudoración que se producen[1,2].

Los datos de temperaturas y duración del baño no son estrictos, cada uno debe ir comprobando su propia tolerancia personal, con temperaturas y períodos de sesión inferiores, e ir aumentando progresivamente. No obstante, sentir el menor síntoma de malestar es motivo para salir inmediatamente de la sauna.

SAUNA Y SISTEMA CARDIOVASCULAR

Se han hecho muchos estudios sobre los efectos fisiológicos de la sauna en seres humanos. Los efectos de la sauna sobre el sistema cardiovascular se resumen en la tabla 1, donde se aprecia que los cambios producidos en la tensión arterial son distintos según los autores que se consideren[2].

Los cambios cardiovasculares debidos a la exposición al frío tras la sauna, con el sujeto sudoroso, son generalmente los opuestos a aquellos que produce la propia sauna, iniciándose por la activación del sistema nervioso simpático que propicia una vasoconstricción cutánea[2].

Todos estos cambios se recuperan en pocas horas tras la sesión. Además su uso frecuente mejora la tolerancia al calor[2].

La sauna mejora la función endotelial vascular, que representa una etapa precoz de la arteriosclerosis, por lo que se sugiere que tendría un papel preventivo de ella. Siendo así, disminuiría el riesgo cardiovascular de pacientes con hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, obesidad, y en fumadores, pues en todos ellos está alterada. Según estudios experimentales en animales esta mejoría sería por aumento de ácido nítrico en las arterias[3,4].

Tabla 1. Efectos cardiovasculares producidos tras una sauna[2]

Efecto	Dirección	Magnitud
Temperatura corporal	Aumenta	En pocos minutos hasta 40 ºC
Sudoración	Aumenta	Alrededor de 0,5 kg durante una sesión típica
Vascularización cutánea	Aumenta	Un 5-10%, representando el 50-70% del gasto cardíaco
Vascularización de órganos internos	Disminuye	El flujo renal desciende sobre 0,4 l/min y el flujo esplénico un 0,6 l/min
Vascularización muscular	Disminuye	Cerca de 0,2 l/min
Ritmo cardíaco	Aumenta	Desde 100 lpm en sujetos acostumbrados y hasta 150 lpm en sesiones intensas o sujetos no habituados
Gasto cardíaco	Aumenta	Puede llegar hasta 9-10 l/min
Tensión arterial sistólica	Sin cambios	
	Aumenta	De 9 a 21 mmHg
	Disminuye	De 8 a 31 mmHg
Tensión arterial diastólica	Sin cambios	
	Disminuye	De 6 a 39 mmHg

C: celsius; l/min: litros por minuto; lpm: latidos por minuto.

Estudios experimentales sugieren que la sauna es bien tolerada por aquellos pacientes con cardiopatía isquémica estable. Incluso hay trabajos con pacientes coronarios leves o moderados, que concluyen que durante una sauna se producen menos alteraciones del electrocardiograma (ECG), incluyendo extrasístoles, que durante la realización de ejercicio físico[2].

SAUNA E INSUFICIENCIA CARDÍACA CRÓNICA

Estudios recientes sugieren que la sauna es una efectiva modalidad terapéutica para los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica (ICC)[3,5]. Se considera que este beneficio es causado por la mejora de la función endotelial vascular y la normalización de los sistemas neurohormonales[4].

Los pacientes con ICC presentan síntomas clínicos debidos a la disminución del flujo sanguíneo periférico, tales como cansancio muscular, pesadez de miembros, edemas, pérdida de apetito y estreñimiento. El uso de la sauna de forma repetida, con temperatura en torno a los 60 ºC (menor de la habitual), ha demostrado mejorar la función cardíaca y dichos síntomas en la mayoría de los enfermos[5,6]. El péptido natriurético tipo B (BNP) también disminuye de forma significativa tras tratamientos sucesivos. Recordemos que diversos estudios han concluido que los niveles de esta hormona son un importante marcador de la situación basal y del pronóstico en los pacientes con ICC, siendo más sensible que el péptido natriurético tipo A (ANP). Además, la sauna tiene la ventaja, con relación a un baño, de no aumentar la presión hidrostática ni, consecuentemente, la sobrecarga cardíaca secundaria al aumento de flujo sanguíneo que ésta representaría[6].

SAUNA Y PULMONES

Los pacientes con asma o bronquitis crónica refieren una mejoría en su respiración con la sauna[2]. No obstante, un estudio de los posibles cambios espirométricos y de difusión pulmonar, a personas sanas sometidas a una sauna, concluye que éstos no son significativos[7].

Un estudio sugiere que el uso regular de la sauna reduce la incidencia de catarros, patología que, aunque no es grave, es importante por la alta morbilidad personal y laboral que conlleva, y para la cual no hay ninguna medida profiláctica efectiva disponible[8]. Otros estudios indican que la alta incidencia del cáncer de pulmón en Finlandia se puede atribuir al hábito de fumar y a las exposiciones laborales, y no a los baños de sauna[2].

SAUNA Y ENFERMEDADES REUMÁTICAS

La sauna ha sido utilizada como terapia termal para tratar el dolor y otros síntomas de las enfermedades reumáticas. La mayoría de las personas mejoran del dolor y de la movilidad articular. En algunos casos se describen exacerbaciones del dolor en los días posteriores, pero a menudo son pacientes que no se han dado la ducha fría tras la estancia en la sauna. Asimismo mejoran la mayoría de los pacientes con dolor crónico neuropático. No obstante, el mecanismo por el que se reduce el dolor es desconocido[2].

Los pacientes con dolor crónico precisan de múltiples tratamientos para sus dolencias, desde analgésicos menores hasta opioides, acupuntura, implantes espinales de medicación, cirugía lumbar, etc. Y aún así es relativamente frecuente que no encuentren un control óptimo de sus molestias. Por ello algunos de estos pacientes acuden asiduamente a su médico de familia, y van de un hospital a otro sin encontrar mejoría añadida. Por lo tanto, hay que seguir buscando tratamientos alternativos efectivos. Así, algunos investigadores han encontrado que el tratamiento con sauna mejora la calidad de vida de estos pacientes. Es útil para mejorar el dolor, además de ejercer un efecto relajante corporal y de la mente tan necesarios en estos pacientes[9].

SAUNA Y PIEL

La sauna es utilizada como terapia para enfermedades de la piel. Puede beneficiar a los pacientes con psoriasis, ayudándoles a descamar las lesiones cutáneas. En algunos pacientes atópicos o con urticaria colinérgica les puede causar picor de la piel[2]. Los diabéticos insulino-dependientes absorben más rápido sus dosis de insulina debido a la vasodilatación cutánea[10].

Es posible adquirir infecciones fúngicas en los pies desde el suelo de las instalaciones, pero el contagio de infecciones de transmisión sexual es altamente improbable[2].

SAUNA Y SISTEMA REPRODUCTOR

La temperatura testicular es de unos 2-3 ºC menor que en el recto, considerándose que la temperatura ideal para la espermatogénesis es de 35 ºC. Este hecho básico ha determinado que varios grupos estudiasen la influencia del calor en la espermatogénesis en distintas circunstacias de la vida. Algún estudio ha comunicado una reducción en el número de espermatozoides o en su movimiento después de la sauna, pero otro estudio, más reciente y con mejores medios, ha constatado una disminución de la velocidad de los espermatozoides, pero sin alteración significativa del volumen seminal, ni del recuento celular, ni de la morfología. Parámetros que retornan a sus valores originales en una semana, y que no cambian el potencial de fertilidad[11].

En los hombres las concentraciones de testosterona y de gonadotropinas no sufren cambios. Además, los hombres finlandeses tienen niveles normales de espermatozoides y la edad de embarazo (indicador de fertilidad) es menor en Finlandia que en Gran Bretaña, lo que sugiere que el calor de la sauna no reduce la fertilidad[2,10].

Un tema social importante es la relación entre la sauna y los posibles efectos teratógenos durante los primeros momentos del embarazo, antes incluso de que la mujer sepa que está embarazada. Se ha publicado algún artículo retrospectivo que refería un aumento de la anencefalia, al que se oponen otros trabajos posteriores mejor diseñados que no la confirman[2,12]. Las cardiopatías congénitas causan importante morbilidad y mortalidad, si bien los factores de riesgo conocidos no pasan del 10-20% de los casos. Estudiando la influencia de las altas temperaturas en mujeres en los primeros meses de gestación, encontraron que

no había diferencia significativa en el riesgo de tener hijos con malformaciones congénitas cardiovasculares en las mujeres expuestas[13]. Además, está el hecho consuetudinario de que las mujeres embarazadas, en Finlandia, usan la sauna de forma regular durante el embarazo y, sin embargo, la incidencia de defectos del sistema nervioso central en recién nacidos de este país es de las menores del mundo. Estudios experimentales sugieren que el uso moderado de la sauna, en temperatura y duración, es saludable durante un embarazo no complicado, en mujeres sanas y acostumbradas a estas técnicas[2,12].

SAUNA Y PROBLEMAS PSICOLÓGICOS

Por diversas encuestas practicadas a sujetos acostumbrados a este tipo de baños se llega a la conclusión de sus efectos beneficiosos sobre el equilibrio psíquico, serenidad, relajación, etc., que ponen al sujeto en una situación más favorable para resistir el estrés de la vida moderna[1].

En pacientes con depresiones leves, tras una terapia repetida en sauna, las quejas somáticas y mentales disminuyen, obteniéndose un efecto relajante[14]. Los mismos autores han comunicado que el tratamiento continuado mejora la astenia, cefaleas y mialgias en los pacientes con síndrome de fatiga crónica[15]. Asimismo, se incrementa el apetito y la ingesta calórica diaria, atribuible al aumento en plasma del novedoso péptido Ghrelin, sustancia química que se produce principalmente en el estómago, que estimula la liberación de la hormona del crecimiento en la hipófisis[14,16].

Los métodos para perder peso empleados habitualmente por las personas con anorexia nerviosa (AN) son los vómitos, laxantes, diuréticos, jarabe de ipecacuana, fármacos para perder peso (como hormonas tiroideas) y uso inadecuado de la insulina en diabéticos. Ha llamado la atención el poco uso que hacen estos pacientes de la sauna, que precisamente se basa en una depleción rápida de líquidos, mecanismo de acción similar a algunas técnicas empleadas por ellos. Esto ha llevado a proponer la hipótesis de que el efecto reconfortante atribuido a la sauna les mejora físicamente, con lo que reduce su aceptación por parte de estos pacientes. A su vez, es lo que ha llevado al estamento sanitario a ver ese posible efecto beneficioso, y ya se están practicando estrategias que incluyen la sauna como parte del tratamiento en estos pacientes[17].

SAUNA Y OBESIDAD

La obesidad es uno de los males que van incrementándose en Occidente en los últimos años, a pesar de que cada vez se le da más importancia como factor de riesgo cardiovascular. Es sabido que su etiopatogenia es multifactorial y se asocia a factores hereditarios y determinados estilos de vida. La obesidad, en general, está asociada a una baja actividad física, por lo que cualquier plan para abordar este problema debe asociar la sauna, principalmente porque es un modo de quemar energías. Estudios para valorar la utilidad del ejercicio y la sauna en una terapia complementaria de pacientes obesos han concluido que en ambos grupos disminuyeron significativamente el peso[3,18] y la grasa corporal[18]. Se comprobó que en ambos grupos tras el tratamiento aumentaba el consumo de bebidas, pero mientras que tras el ejercicio los pacientes disminuían su ingesta calórica, tras la sauna la aumentaban[18]. Motivo a tener en cuenta para no considerar la sauna como el tratamiento principal en estos pacientes.

No hay que olvidar que la obesidad es tributaria de este tipo de curas siempre y cuando se considere únicamente como tratamiento coadyuvante a medidas dietéticas, medicamentosas, ejercicio, etc.

SAUNA Y DEPORTE

Es saludable darse una sauna tras una actividad física. Hace ya unos años que la practican los atletas finlandeses de élite tras comprobar que desintoxica el cuerpo, despeja la mente, les relaja y se recuperan más rápidamente. No es útil para adaptarse a climas cálidos antes de competiciones, ni para aumentar el rendimiento, ni para perder peso rápidamente. Hay que tener la precaución de que tras un ejercicio intenso se debe tomar una sauna de forma moderada[19].

SAUNA Y NIÑOS

Los niños sanos que están acostumbrados a la sauna la toleran bien, siempre que sus padres supervisen la duración del baño y la temperatura. Por norma general, deben estar menos tiempo en la sauna (de 5 a 10 minutos), a menos temperatura (70 ºC), y sentarse en el banco inferior, donde hace menos calor. Los efectos cardiovasculares son similares a los producidos en los adultos[2,20].

EFECTOS SECUNDARIOS

Con precaución la sauna es bien tolerada. En ocasiones se producen síncopes, particularmente en pacientes con enfermedad cardíaca previa, en aquellos que han ingerido alcohol u otras drogas, y en aquellos pacientes que están largo tiempo dentro de la sauna. Cambios en el ECG incluyen depresión de la onda T y extrasístoles supraventriculares y ventriculares[10].

Muy pocas muertes súbitas se producen mientras se toma una sauna o después de ella. Un tercio fueron accidentes y la mayoría de las no accidentales fueron debidas a infarto de miocardio, asociadas a ingesta de alcohol en muchas ocasosiones. En otras se constata la asociación con la cocaína sola o también en combinación con el alcohol. Mas raras aún son las muertes a causa de convulsiones[2,10].

El obeche, árbol que se usa habitualmente para construir los materiales de la sauna por su resistencia al calor y a la humedad, provoca en ocasiones urticaria, rino-conjuntivitis alérgica y asma a los carpinteros que los construyen[2,21].

Al ser el calor y la humedad un favorable caldo de cultivo para los hongos, pueden darse infecciones por éstos, si bien son raras y afectan generalmente a la piel. Un hecho un tanto curioso es el de las infecciones producidas por *Exophiala dermatitidis*, que aunque tiene una distribución mundial, en los países del este asiático (como Japón) se comporta afectando crónicamente al cerebro, mientras que en el resto de los países lo hace en la piel, producien-

do onicomicosis y otitis externa, y muy raramente de forma diseminada, pero respetando el sistema nervioso central[22].

BIBLIOGRAFÍA

1. Armijo Valenzuela M. Estufas húmedas y secas (antroterapia). En: Armijo Valenzuela M, San Martín Bacaicoa J, editores. Curas balnearias y climáticas. Talasoterapia y Helioterapia. 1st ed. Madrid: Ed Complutense; 1994. p. 335-44.
2. Hannuksela ML, Ellahham S. Benefits and risks of sauna bathing. Am J Med. 2001;110:118-26.
3. Biro S, Masuda A, Kihara T, Tei C. Clinical implications of thermal therapy in lifestyle-related diseases. Exp Biol Med (Maywood). 2003;228:1245-9.
4. Ikeda Y, Biro S, Kamogawa Y, Yoshifuku S, Eto H, Orihara K, et al. Repeated sauna therapy increases arterial endothelial nitric oxide synthase expression and nitric oxide production in cardiomyopathic Hamsters. Circ J. 2005;69:722-9.
5. Nguyen Y, Naseer N, Frishman WH. Sauna as a therapeutic option for cardiovascular disease. Cardiol Rev. 2004;12:321-4.
6. Kihara T, Biro S, Imamura M, Yoshifuku S, Takasaki K, Ikeda Y, et al. Repeated sauna treatment improves vascular endothelial and cardiac function in patients with chronic heart failure. J Am Coll Cardiol. 2002;39:754-9.
7. Kiss D, Popp W, Wagner C, Zwick H, Sertl K. Effects of the sauna on diffusing capacity, pulmonary function and cardiac output in healthy subjects. Respiration. 1994;61:86-8.
8. Ernst E, Pecho E, Wirz P, Saradeth T. Regular sauna bathing and the incidence of common colds. Ann Med. 1990;22:225-7.
9. Masuda A, Koga Y, Hattanmaru M, Minagoe S, Tei C. The effects of repeated termal therapy for patients with chronic pain. Psychother Psychosom. 2005;74:288-94.
10. Press E. The health hazards of saunas and spas and how to minimize them. Am J Public Health. 1991;81:1034-7.
11. Saikhun J, Kitiyanant Y, Vanadurongwan V, Pavasuthipaisit K. Effects of sauna on sperm movement characteristics of normal men measured by computer-assisted sperm analysis. Int J Androl. 1998; 21:358-63.
12. Waldenstrom U. Warm tub bath and sauna in early pregnancy: risk of malformation uncertain. Acta Obstet Gynecol Scand. 1994;73: 449-51.
13. Judge CM, Chasan-Taber L, Gensburg L, Nasca PC, Marshall EG. Physical exposures during pregnancy and congenital cardiovascular malformations. Paediatr Perinat Epidemiol. 2004;18:352-60.
14. Masuda A, Nakazato M, Kihara T, Minagoe S, Tei C. Repeated thermal therapy diminishes appetite loss and subjective complaints in mildly depressed patients. Psychosom Med. 2005;67:643-7.
15. Masuda A, Kihara T, Fukudome T, Shinsato T, Minagoe S. The effects of repeated thermal therapy for two patients with chronic fatigue syndrome. J Psychosom Res. 2005;58:383-7.
16. Wren AM, Small CJ, Ward HL, Murphy KG, Dakin CL, Taheri S, et al. The novel hypothalamic peptide ghrelin stimulates food intake and growth hormone secretion. Endocrinology. 2000;141:4325-8.
17. Vahasoini A, Vázquez R, Birmingham CL, Gutiérrez E. Unreported sauna use in anorexia nervosa: evidence from the world-wide-web. Eat Weight Disord. 2004;9:50-5.
18. Westerterp-Plantenga MS, Verwegen CR, Ijedema MJ, Wijckmans NE, Saris WH. Acute effects of exercise or sauna on appetite in obese and nonobese men. Physiol Behav. 1997;62:1345-54.
19. Rehunen S. The sauna and sports. Ann Clin Res. 1988;20:292-4.
20. Jokinen E, Valimaki L, Antila K, Seppanen A, Tuominen J. Children in sauna: cardiovascular adjustment. Pediatrics. 1990;86:282-8.
21. Reijula K, Kujala V, Latyala J. Sauna builder's asthma caused by obeche (Triplochiton scleroxylon) dust. Thorax. 1994;49:622-3.
22. Matos T, de Hoog GS, de Boer AG, de Crom I, Haase G. High prevalence of the neurotrope Exophiala dermatitidis and related oligotrophic black yeasts in sauna facilities. Mycoses. 2002;45:373-7.