



BIOCIENCIAS

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud

Vol. 2- año 2004

SEPARATA



ORÍGENES Y FUNDAMENTOS DE LA TALASOTERAPIA **Maribel Rocha Ortiz**

Universidad Alfonso X el Sabio

Facultad de Ciencias de la Salud

Villanueva de la Cañada

© Del texto: Maribel Rocha Ortiz

Marzo, 2004.

http://www.uax.es/publicaciones/archivos/CCSREV04_002.pdf

© De la edición: BIOCIENCIAS. Facultad de Ciencias de la Salud.

Universidad Alfonso X el Sabio.

28691, Villanueva de la Cañada (Madrid).

ISSN: 1696-8077

Editor: Susana Collado Vázquez ccsalud@uax.es

No está permitida la reproducción total o parcial de este artículo, ni su almacenamiento o transmisión por cualquier procedimiento, sin permiso previo por escrito de la revista BIOCIENCIAS.

ORÍGENES Y FUNDAMENTOS DE LA TALASOTERAPIA

Maribel Rocha Ortiz

Diplomado en Fisioterapia. Profesor Ayudante

Escuela de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Alfonso X el Sabio.

Dirección de correspondencia:

Maribel Rocha Ortiz. Despacho CA02. Universidad Alfonso X el Sabio. Villanueva de la Cañada.
mrocha@uax.es

RESUMEN:

La Talasoterapia es una técnica de tratamiento que combina los baños de agua marina (hidroterapia), el clima marino (aeroterapia) y la radiación solar (helioterapia) aportando beneficios a los individuos sanos y enfermos. El agua marina se ha utilizado, durante de miles de años, para tratar enfermedades que comprenden desde el aparato locomotor al sistema respiratorio obteniendo excelentes resultados. El agua marina contiene una alta concentración de elementos minerales que son absorbidos por las algas y posteriormente, son asimilados por el cuerpo en pequeñas cantidades a través de la piel.

La creación de centros de talasoterapia en las proximidades de las costas ha permitido poner de relieve al mar como lugar de tratamiento permanente cuando la temperatura ambiental no permita disfrutar del agua y clima marino.

PALABRAS CLAVE:

Talasoterapia, fisioterapia, agua marina.

ABSTRACT:

Talasotherapy is a treatment technique which combines sea water baths (watertherapy), sea climate (airtherapy) and solar therapy (suntherapy) benefiting healthy and ill people. Sea water has been used for thousands of years to treat such diverse illnesses from the locomotive system to the respiratory system obtaining excellent results. Sea water contains a high concentration of minerals which are absorbed by algae which later are assimilated into the body in small quantities through the skin.

The creation of sea water treatment centres next to the coast has enabled people to enjoy these treatments centres whatever the weather.

KEY-WORDS:

Talasotherapy, physiotherapy, sea water.

1. INTRODUCCIÓN:

El agua marina se empezó a emplear con fines terapéuticos en la antigua Grecia; Hipócrates “Padre de la Medicina” recomendó el uso de las aguas cálidas y cataplasmas de algas para el tratamiento de diversas dolencias y es en la Roma Imperial cuando adquiere su mayor apogeo en diversas formas de aplicación (Ej. Lodos, limos); al llegar la Edad Media se produciría un declive que desembocaría en el desuso del agua marina con fines terapéuticos.

En el S.XVII se asentaron las bases significativas de la talasoterapia, renace así el interés por las propiedades beneficiosas que aporta al individuo.

El vocablo “Talasoterapia” procede del término griego “Thalasa”, que significa mar y “Terapia”, que significa tratamiento.

La talasoterapia combina tres medios, el principal es el agua marina donde existe una vida marina extensa en comunidades y compuesta por más de 92 elementos pertenecientes a la tabla periódica y numerosas sales minerales, oligoelementos que son imprescindibles para el hombre. Los rayos ultravioletas son necesarios para la desbacterización y mantenimiento del agua y el clima marino favorece la penetración de los mismos en el cuerpo, dependiendo de la altitud según el nivel del mar.

El agua marina tiene unas propiedades físicas (Ej. La temperatura), químicas (Ej. La salinidad) y mecánicas (Ej. el empuje o la compresión sobre el cuerpo) que están en osmosis con la atmósfera oxidativa. Hay autores que afirman que los elementos minerales que se encuentran en las aguas marinas deben estar en la corteza terrestre. (1,2)

En 1869, el científico francés René Quinton, partiendo de los beneficios que aporta la talasoterapia en el individuo, investigó la composición mineral del mar la contrastó con la del ser humano y elaboró una solución isotónica a partir del agua marina y con una composición similar al plasma humano, que dio a conocer como plasma marino. Quinton afirmaba que: “Existe una identidad fisiológica entre el medio marino y el medio interno del organismo humano”. (3,4)

2. EL AGUA MARINA:

El mar posee una alta concentración de minerales y oligoelementos. (3,5)

Las algas son las portadoras de los minerales para ser cedidos al organismo, en pequeñas cantidades, a través de la piel. (1,6,7)

La talasoterapia se define como un método de tratamiento indicado para determinadas enfermedades que combina los baños marinos con la acción del sol y el aire.

Los beneficios de la talasoterapia son similares al termalismo con alguna diferencia; las aguas termales extraen de la tierra los



Figura 1: El mar proporciona equilibrio físico-psíquico-social.

minerales que contienen. Al presentar una temperatura más elevada pueden provocar en el sujeto situaciones de deshidratación y descenso de tensión arterial. Los fangos termales son de uso artificial porque los naturales sólo se encuentran en las aguas saladas.

Existen centros de talasoterapia que han demostrado su eficacia en distintos procesos patológicos siempre bajo supervisión médica.

Estos centros recogen el agua del mar a más de 1000 metros de la orilla, sometiéndola a un proceso de depuración y esterilización a través del los rayos ultravioletas.

Cada vez se le da mayor importancia a esta terapia, tanto en las playas o en centros preparados, por sus efectos relajantes, características físico-químicas y el alto número de elementos necesarios para las funciones vitales del ser humano y suelen recomendarse para mitigar el dolor en determinadas afecciones y proporcionar una mejora en la calidad de vida de los individuos.

3.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL AGUA MARINA:

Coloración y olor:

La coloración y el olor del agua del mar son variables dependiendo de la profundidad a la que nos encontremos, como consecuencia de la concentración de algas, biorritmo y clima marino.

Oleaje y corrientes:

El oleaje, la marea, las corrientes alteran la concentración de fosfatos, carbonatos y nitratos que se encuentran en las orillas de las playas.(3,5,8)

El oleaje, por acción de viento, arrastra al cuerpo hacia dentro de manera centrípeta; esto es evitado por la resistencia que ejerce nuestra musculatura permitiendo el fortalecimiento de la misma además de tonificar el cuerpo con un micro masaje que provoca sensación de bienestar y estimula la psicomotricidad del individuo. (7,9,10)

Inmersión:

Según el principio de Arquímedes todo cuerpo sumergido total o parcialmente en un fluido, líquido o gas, experimenta un empuje vertical y hacia arriba igual al peso del volumen del fluido desalojado en la inmersión; este principio justifica la dificultad de mantener la horizontal en el agua del mar. Un cuerpo inmerso en el agua reduce una décima parte el esfuerzo que realiza, de este modo el individuo sumergido al completo excepto la cabeza pesa sólo un 10% de su peso corporal, permitiendo unos efectos terapéuticos de gran consideración y una percepción corporal. (1,7)

3.2 CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS:

La alta concentración de sal en las playas no es agradable porque produce prurito o sensación de poca higiene, esto no sólo se debe al alto porcentaje de ClNa en el agua, sino a los minerales que se encuentran en las algas.

Salinidad:

Se define como la concentración de sólidos disueltos por kilogramo de agua del mar y los componentes funcionales de estos son los cloruros, fosfatos y cationes que son variables dependiendo del mar en el que estemos. (Tabla1)

Densidad:

La densidad está unida a la salinidad, variable según el contenido en sales minerales y estas son variables en función de la latitud, concentración de los sólidos y la temperatura. (Tabla1)

TABLA 1.-Constitución química del agua del mar

Mar/ Océano	Cl	Na	Mg	K
Atlántico N.	19.012	10.464	1.273	725
Atlántico S.	19.460	11.081	956	760
Mediterráneo	20.527	11.076	1.310	264
Pacífico	18.950	10.878	1315	603

4. EFECTOS DEL AGUA DEL MAR SOBRE EL ORGANISMO:

4.1 Efectos fisiológicos:

La inmersión en el agua produce sensación de frío debido al contraste de temperatura cuerpo- agua, se estimulan los receptores cutáneos y tiene lugar la vasoconstricción periférica acompañada de una vaso dilatación interna compensatoria que proporciona mayor concentración de oxígeno y nutrientes a los tejidos. La inmersión fría puede ser dolorosa y perjudicial para el sistema respiratorio por la disminución de la frecuencia cardiaca, si la duración de la misma es prolongada e inadecuada aparecerá el escalofrío secundario, alarma que dispone el organismo cuando ha sido superada la capacidad térmica reguladora, anulando todos los beneficios fisiológicos. (1,10)

La exposición total o parcial del cuerpo a los rayos solares estimula la formación de la vitamina D3 necesaria para la fijación del calcio en los huesos.

4.2 Efectos terapéuticos:

Según el principio de Arquímedes, todo cuerpo sumergido experimenta los efectos de empuje y compresión , esto puede proporcionar benéficos terapéuticos; se produce una disminución del tono muscular favoreciendo la movilidad articular y aliviando las molestias mecánicas de la gravedad, cuando hay olas el individuo tiene que vencer el empuje de las mismas favoreciendo la circulación sanguínea y permitiendo que la musculatura se fortalezca y tonifique. (10, 11)

4.3 Efectos químicos:

Las algas absorben las grandes cantidades de nutrientes que tiene el mar y se las cede al organismo, en cantidades limitadas, a través de la epidermis.

La piel es un órgano con una gran complejidad estructural y con una agrupación de quertinfosfolípidos de las células muertas de la capa córnea, esta es la vía que bloquea la penetración completa de los minerales, pero gracias a que la piel es un órgano que dispone de anejos que permiten el acceso de los minerales. (3)

En 1987 Pratzel y Schinitzer demostraron que después del baño se depositan en la capa córnea unos 20 ml de agua con sus elementos minerales en forma de pequeños cristales lo que proporciona relajación, tonificación y bronceado en la piel; por esta razón es importante no secarse después del baño, hay que dejar que el aire y el sol eliminen las gotas de agua marina concentradas en el cuerpo; sin olvidar que a mayor concentración de sal en la piel dificulta la sudoración por el atrapamiento de los poros y aumenta el riesgo de sufrir quemaduras. (3,4)

5. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:

A los individuos sanos que sufren desequilibrios internos, como cansancio o fatiga, se les recomienda un clima excitante que les permita tonificar el cuerpo, con la precaución de no prolongar la duración del baño. A los individuos que sufren estrés intelectual o emocional se les aconseja un clima sedante que les permita descansar.

a. Sistema musculoesquelético:

A las personas con problemas osteomusculares, osteoporosis, osteomalacia, raquitismo, alteraciones del tejido blando se les recomiendan baños cálidos y climas con poca humedad.

La lumbalgia crónica es una afección frecuente en nuestra población, tanto en jóvenes como en adultos y ancianos, como consecuencia de una alteración de la biomecánica, incorrecta higiene postural en el medio laboral o en las actividades de la vida cotidiana o problemas viscerales; la intensidad y la duración del dolor son factores que incapacitan al individuo, dificultan su movilidad y provocan una disminución de su calidad de vida.

Cuando los baños marinos se realizan 6 días a la semana durante tres semanas, la movilidad mejora; se incrementa la amplitud articular, la musculatura recupera su tono (Ej. índice de Schober, distancia dedo-suelo) y la intensidad del dolor disminuye. La duración de los efectos beneficiosos es de unos 6 meses. (12,13)

La artrosis es la afección degenerativa más relevante en la población madura que afecta a un porcentaje elevado del cuerpo produciendo dolor y limitación de la movilidad, obteniéndose una notable mejoría del dolor, desde el inicio del tratamiento y con una duración posterior de 6 meses, la duración de la misma es mantenida en el tiempo con técnicas específicas de estiramientos, masajes y duchas. (1,10,14)

Estudios recientes sobre las afecciones reumáticas demostraron que para mitigar el dolor, la terapia se aplicará durante 3 semanas siempre que el dolor inicial sea elevado, consiguiendo resultados óptimos 3 semanas después del tratamiento. (15,16,17)

Los baños de agua marina se utilizan como medida preventiva en lesiones buco-dentales, mejorando el medio bucal haciéndolo alcalino a través de factores abióticos del medio marino. (18)

En las infecciones agudas, estados cancerígenos, insuficiencias cardíacas y renales, dermatitis en fases agudas (Ej. Otitis, rinofaringitis) a excepción de la psoriasis no se recomiendan ni la exposición solar ni los baños marinos por desencadenar respuestas no deseadas como inflamación, tumefacción. Pueden caminar por la orilla del mar pero con la precaución de evitar las horas de mayor intensidad infrarroja.

Es necesario evaluar las ventajas y posibles riesgos de estos tratamientos y hacer un seguimiento del paciente. (19)

b. Sistema vascular:

A las personas con problemas vasculares , tanto de la circulación sanguínea como linfática se les recomiendan baños de agua fría y caminar cerca de orilla del mar. (3,20)

c. Sistema respiratorio:

El aire cargado de micro gotas de agua marina, ricas en ozono y yodo, permite la humidificación de las vías aéreas en los casos de rinitis, sinusitis y asma.

e. Sistema visceral y endocrino metabólico:

En ocasiones pueden utilizarse aguas termales en regímenes de adelgazamiento. Se tomarán especiales precauciones en los diabéticos insulín-dependientes. (21)

Las personas que padecen colonopatía funcional mejoran con el tratamiento y se incrementa su calidad de vida. (22)

6 TÉCNICAS ARTIFICIALES DE LA TALASOTERAPIA:

a. Baños en bañera con agua de mar calentada:

Se utilizan bañeras de hierro esmaltadas o de porcelana que disponen de unos calentadores eléctricos donde el calor del agua del mar está entre 37-40°C y sus propiedades minerales son concentraciones de cloruro y sodio que favorecen la circulación y ayudan a eliminar la inflamación en los procesos artríticos y reumáticos. (15)

b. Baños de algas:

Las algas contienen propiedades mineromedicinales y son las encargadas de aportar todos los minerales que tiene el mar para cedérselas al cuerpo a través de la epidermis. Las algas se suelen encontrar cerca de la superficie del mar que es donde pueden captar la luz para realizar la fotosíntesis y obtener su coloración; la coloración depende de la profundidad en la que se encuentren; las que están más superficiales son de color marrón y en las profundidades son azules por la escasa luz que reciben. (3)

No es aconsejable una aplicación directa de las algas porque pueden tener agentes patógenos capaces de infectar la piel, es preciso someterlas a un proceso de transformación para convertirlas en “algas micronizadas desbacterizadas” así pueden ser utilizadas como mascarillas, baños y cosméticos.

c. Lodos marinos

Son masas coloidales que contienen agua marina, algas y sedimentos arcillosos mezclados con arena de mar con capacidad de mantener una temperatura entre 38-45°C durante 10-30 minutos. (3)

Los lodos son sometidos a un proceso de maduración donde son colonizados con el retoño del alga azul-verde y diatomea.

El proceso de maduración elimina todos los microorganismos patógenos y enriquece al lodo con un componente sulfoglicolipídico con acción antiinflamatoria. La maduración verifica cambios cuantitativos de sustancias orgánicas, proteínas y lípidos, modifica las características físico-químicas y las propiedades viscoelásticas del lodo después de 50-60 días de maduración. (23,24)

d. Psamatoterapia.

Las arenaciones son un tipo especial de tratamiento termal que utiliza el agua marina y la arena por su particular componente salino. La arena contiene sales y componentes orgánicos (Ej. Conchas) que resultan de un proceso de auto filtración como consecuencia del movimiento y empuje de las olas. La psamatoterapia se realiza en centros especializados de talasoterapia combinando el baño de agua marina, la arena y el clima. Cuando se camina por la orilla del mar se pisan elementos orgánicos (conchas, algas) que en ocasiones producen una sensación desagradable pero poseen grandes beneficios, asociado al choque de las olas, para estimular la circulación. (3,7)

7. CONCLUSIONES:

- La interacción del agua marina, el clima, el sol y las algas reporta numerosos beneficios psicofísicos, tales como la obtención de minerales que no son suministrados por otra vías, una mejora de la movilidad y asimismo favorece la relajación del cuerpo y la mente.
- Hay minerales que no pueden ser suministrados por la dieta pero sí mediante los baños marinos y el clima.
- El clima marino es estimulante por la luminosidad, la ionización y las sustancias salinas en suspensión y por otro lado es sedante por su temperatura, la presión atmosférica y la humedad.
- La Talasoterapia favorece la mejora de diversas afecciones aunque se precisa una vigilancia constante para evitar posibles riesgos.

8. BIBLIOGRAFÍA:

1. Pellicer Alonso M, Paniagua Román SL, Arcas Patricio MA, León Castro JM., Gálvez Domínguez DM. Fisioterapeutas de instituciones sanitarias. Temario General. Sevilla: Mad; 2000.

2. AI Oparin. Origen de la vida sobre la tierra. Madrid: Tecnos; 1970.
3. Armijo M, San Martín J. Curas balnearias y climáticas. Talasoterapia y helioterapia. Madrid: Complutense; 1994.
4. Mirce F. Les sels minéraux et la santé de l'homme. Andrillon; 1987.
5. William P, Sadava D, Orias GH, Heller HC. La ciencia de la biología. 6ª Ed. Vida: Madrid, Caracas, Barcelona. Panamericana; 2003.
6. Gómez P. El stress y la relajación en talasoterapia. Press Thermal Clim 1997; 134 (2):112-3.
7. Aramburu VC. Electroterapia, termoterapia e hidroterapia. Síntesis; 1998.
8. Nichols J. Rehabilitación en medicina. Barcelona: Salvat; 1984.
9. Duffield MH. Ejercicios en el agua. Barcelona: Jims; 1985.
10. Canamasas S. Técnicas Manuales: Masoterapia. Madrid: Masson-Salvat; 1990.
11. Basmajian JV. Terapéutica por el ejercicio. Buenos Aires: Panamericana; 1982.
12. Graber-Duvernay B, Llorca G, Larbre JP, Brincon D, Duplan B. Evaluación de la eficacia de la cura termal en Aix-les-Bains sobre la lumbalgia crónica del adulto: estudio controlado prospectivo de verdadera magnitud. Press Thermal Clim 1997; 134 (3):170-7.
13. Boulang M, Constant F, Collin JF, Guillemin F. Eficacia de una cura termal en las lumbalgias crónicas: ensayo clínico. Press Thermal Clim 1997; 134 (3):178-80.
14. Hours D, Brillat P. Indicaciones de la crenoterapia en la artrosis. Press Thermal Clim 1997; 134 (2): 9.
15. Rotes Quer LJ: Reumatología clínica. Barcelona: Espaxs; 1983.
16. Graber-Duvernay B, Sevez JF, Palmer M. Medidas repetida para el dolor reumatológico durante la cura termal; contribución a la determinación de la duración óptima de las curas termales. Press Thermal Clim 1997; 134 (3):197-203.
17. Thomas J. Sensibilidad sub-maleolar externa y tetrada reumatológica. Apreciación en un medio termal. Incidencias terapéuticas. Press Thermal Clim 1998; 135 (3):174-9.
18. N`Dobo- Epoy PH, Agastin N, Brouste PH. Influencia de los factores abióticos del medio marino sobre el medio bucal. Press Thermal Clim 1997; 134 (2):121-3.
19. Dutkiewicz R, Llau-Bousquet-Melou ME, Lapeyre-Mestre M, Montastruc JL. Efectos indeseables de las curas marinas : a propósito de un estudio prospectivo sistemático en Bagnères-de-Bigorre. Press Thermal Clim 1999; 136 (1):9-13.

20. Graber-Duvernay B, Arnudo Y, Becker F, Becker J, Mollard JM. Efectos de la cura termal en Aix-les-Bains en la circulación venosa de los miembros inferiores. *Press Thermal Clim* 1999; 136 (1):14-9.
21. Benoit JM, Jeanjean P. Estudio de la hipoglicemia que acompaña al tratamiento termal de la Preste. *Press Thermal Clim* 1999;136 (1):3-8.
22. Porte M, Marquis P, Bommelaer G, Chareyras JB. Evaluación del beneficio de las curas de Châtel-Guyon en la calidad de vida de los pacientes que padecen de colopatía funcional. *Press Thermal Clim* 1998; 135 (3):145-150.
23. Galzigna L, Bellometti S. La maduración del lodo termal y su medición. Primera parte. *Press Thermal Clim* 1999; 136 (1):23-6.
24. Galzigna L, Bellometti S. La maduración del lodo termal y su medición. Segunda parte. *Press Thermal Clim* 1999; 136 (1):27-30.