

# Revisión de la efectividad de la balneoterapia sobre diversos problemas de salud

*Mª Teresa Ortega-Maján, Diego Júdez-Legaristi, Joaquín Guillén-Mateo, Antonio Hernández-Torres.*

---

Recibido: 20/5/2016

Aceptado: 30/6/2016

## RESUMEN

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed sobre la literatura más relevante de los últimos años sobre la efectividad de la balneoterapia en los diversos problemas de salud. De los estudios seleccionados también se revisaron las referencias bibliográficas.

Se encontró que la balneoterapia tiene efectos beneficiosos sobre diversos aspectos del estado de salud, pero se necesita más investigación con metodología adecuada.

**Palabras clave:** balneoterapia, evidencias, efectividad, investigación.

## Review of the effectiveness of balneotherapy in health problems

## ABSTRACT

We conducted a literature search in the PubMed data base on the most relevant literature of recent years on the effectiveness of balneotherapy in various health problems. References of the studies selected also were reviewed.

We found that balneotherapy has beneficial effects on various aspects of health, but more research with appropriate methodology is needed.

**Keywords:** balneotherapy, evidence, effectiveness research.

---

La investigación clínica actual exige que se demuestre la efectividad de los diversos métodos terapéuticos. Desde hace aproximadamente veinte años y respondiendo a la exigencia y preocupación de los países con programas de termalismo social, uno de los principales objetivos de la investigación en termalismo es la realización de ensayos clínicos con adecuada metodología para demostrar la eficacia terapéutica de las curas termales en las diversas indicaciones y así

poder seguir manteniéndolo. Esta metodología resulta complicado aplicarla en termalismo por la dificultad para aplicar el doble ciego y conseguir un placebo del tratamiento termal. Hay que tener en cuenta que las curas termales, además de las medidas terapéuticas, incluyen técnicas de reeducación funcional, reposo, cambio de entorno, higiene de vida y reposo psíquico, por lo que tienen un carácter multifactorial difícil de emular con un placebo.

---

Correspondencia:  
mayortega@yahoo.es

Para demostrar los efectos de la balneoterapia es necesaria una investigación clínica terrenal rigurosa, de manera que la medicina hidrológica que no investigue al mismo nivel que la terapéutica farmacológica no podrá asegurar la misma credibilidad científica, el mismo rigor lógico y la misma aceptación por los médicos.

Después de hacer una búsqueda bibliográfica de la literatura existente se ha encontrado que la balneoterapia tiene efectos beneficiosos sobre diversos aspectos del estado de salud, pero se necesita más investigación con metodología adecuada.

Se han revisado los estudios científicos publicados en los últimos años sobre la efectividad de la balneoterapia. Los trabajos que se han considerado más relevantes por patologías han sido:

### Lumbalgia crónica

Diversos ECA (1-3) han evaluado los efectos de la balneoterapia en la lumbalgia crónica. Estos estudios coincidieron en encontrar una mejoría significativa en diversos test específicos, así como una mejora en la calidad de vida. Además, en el estudio de Constant F (3) se encontró que las mejorías clínicas se mantenían a los 6 meses y durante este tiempo se producía también una reducción significativa en el consumo de antiinflamatorios.

Dos trabajos valoraron específicamente los efectos de la balneoterapia sobre el dolor medido mediante la escala visual analógica en personas con lumbalgia. Se encontró que la balneoterapia producía una mejora del dolor, tanto en el meta-análisis realizado por Pittler MH (4) de 5 ECA en el que 138 personas recibieron balneoterapia y 442 Spa, como en un ECA con agua sulfurosa realizado sobre 60 personas por Balogh Z (5).

### Artritis reumatoide y osteoartritis

En una revisión sistemática realizada por Verhagen A (6) en 2015 sobre los efectos de la balneoterapia en la artritis reumatoide en la que se incluyeron 9 ECA y 579 personas, se concluyó que las pruebas no eran suficientes para demostrar que la balneoterapia era más eficaz que otros tratamientos.

Tenti S (7) en 2014 hizo una revisión sistemática que incluía 14 ECA y 1.198 personas sobre los efectos de la balneoterapia en la osteoartritis de rodilla. Harzy T (8) presentó otra revisión sistemática sobre la misma patología en 2009 incluyendo 9 ECA y 493 personas y

Liu H (9) en 2013 realizó un meta-análisis incluyendo 7 ECAs y 410 personas sobre el efecto analgésico de los peloides sobre esta patología. En los tres trabajos se encontró que la balneoterapia en general y los peloides tenían un efecto beneficioso sobre el dolor, la funcionalidad y la calidad de vida. Sobre la duración de los efectos beneficiosos en el estudio de Tenti S vieron que perduraban al menos nueve meses tras finalizar el tratamiento y en el de Harzy T 24 semanas.

Se han encontrado dos revisiones sistemáticas sobre osteoartritis, una realizada por Forestier R (10) sobre la literatura existente sobre osteoartritis de cadera que incluyó 18 artículos, y la otra sobre la osteoartritis en general realizada por la Cochrane (11) en 2007 y que incluyó 7 ECA y 498 personas. En ambas, se demostró que el tratamiento con balneoterapia se asociaba con mejoras en el dolor, funcionalidad y calidad de vida. Sin embargo, los problemas metodológicos de los trabajos no permitieron establecer conclusiones definitivas.

Diversos ensayos clínicos (12-16) han encontrado que la balneoterapia tenía efectos beneficiosos sobre el dolor, la capacidad funcional y la calidad de vida en personas con osteoartritis y que dichos efectos perduraban a corto y medio plazo. Además, un estudio (14) encontró que la efectividad de la balneoterapia fue superior al tratamiento farmacológico.

Loi A (17) realizó un ECA con 250 mujeres con osteoartritis, las cuales fueron seguidas para ver si mejoraba su densidad ósea después de ser tratadas con fangos y baños en AMm bicarbonatadas. Se encontró una disminución de la osteopenia y osteoporosis y una puntuación más alta en la escala T-score de la densitometría.

Diversos ECA (18-21) han evaluado específicamente la efectividad de los fangos en personas con osteoartritis. Se obtuvieron efectos positivos sobre el dolor, una mejora significativa en la capacidad funcional, disminución de la discapacidad social y una disminución en el consumo de fármacos. Y se encontró que estos beneficios duraban en el tiempo al menos 9 meses.

### Fibromialgia

En un meta-análisis de ECA controlados realizado por Naumann J (22) en 2014, en el que se incluyeron 5 ECA y 177 personas para evaluar los efectos de la balneoterapia y la hidroterapia en la fibromialgia, se encontró que la balneoterapia producía una reducción de moderada a mucha en el dolor y en el número de

puntos gatillo y que se mantenía en el tiempo. Con respecto a la calidad de vida relacionada con la salud se obtuvo una mejora moderada. Resultados similares se encontraron en la revisión sistemática realizada por Fraioli A (23) en 2013 sobre artículos publicados entre 2000 y 2012 y que incluyó 7 estudios y 142 personas.

En diversos ECA se vio que la balneoterapia tenía efectos beneficiosos sobre diversos aspectos en personas con fibromialgia. Así, en el ECA realizado por Ozkurt S (24) en 2012 con 45 mujeres con fibromialgia, se concluyó que las que recibieron balneoterapia obtuvieron mejores resultados en términos de intensidad del dolor, *Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)*, depresión, satisfacción global, puntuaciones del cuestionario SF-36 y el número de puntos gatillo. Estas mejoras duraron hasta el final del tercer mes, a excepción de la depresión. Un ECA similar fue el de Fioravanti A en 2007 (25) en el que participaron 80 personas con fibromialgia que no respondían al tratamiento y a las que se les aplicó fangos. Se observó una mejoría significativa de los parámetros de evaluación (*FIQ*, número de puntos gatillo, dolor y discapacidad) al finalizar la terapia y después de 16 semanas.

En un estudio realizado en 56 personas por Kesiktas N (26) en 2011 sobre los efectos de la balneoterapia sobre los síntomas respiratorios, se encontró que quienes realizaron ejercicios físicos y se sometieron a balneoterapia durante tres semanas tuvieron unos resultados estadísticamente significativos mejores en disnea y en la espirometría, tanto al finalizar el tratamiento como a los seis meses.

Arđıç F (27) realizó en 2007 un estudio en 24 mujeres con fibromialgia para ver los efectos de la balneoterapia en los niveles séricos de los marcadores inflamatorios. Se obtuvo que la balneoterapia producía un alivio de síntomas clínicos, y posiblemente influía en los mediadores de la inflamación.

### Espondilitis anquilopoyética

En dos ECA (28-29) se encontró que la balneoterapia mejoraba el dolor y la capacidad funcional, encontrándose incluso en el de Yurtkuran (28) una mejora superior a la obtenida con AINEs.

### Vías respiratorias altas

En tres ECA (30-32) se encontró que las AMm mejoraban el flujo respiratorio nasal, el movimiento mucociliar, producían una disminución de la flora bacteriana

y un mayor número de células plasmáticas. Esto da como resultado una mejora del estado de la mucosa respiratoria.

### Insuficiencia venosa crónica (IVC)

En un ECA multicéntrico realizado por Carpentier PH (33) en 2014 sobre 425 personas con insuficiencia venosa avanzada que recibieron balneoterapia, se encontró que al año se producía una mejora significativa en la situación clínica y la calidad de vida y que se mantenía durante al menos 1 año. También se encontraron mejorías en el dolor, edema y calidad de vida en personas con insuficiencia venosa crónica en un ECA (34) con 70 personas con dicha patología.

En una revisión de la literatura científica realizada por Petraccia L (35) sobre la efectividad de la balneoterapia en el tratamiento de la IVC, se encontró una mejoría significativa en síntomas subjetivos (prurito, parestesias, dolor, pesadez) y objetivos (edema y discromías).

Otros campos en los que hay que tener en cuenta la balneoterapia son pediatría y desde el punto de vista psicológico.

### Balneoterapia en pediatría

Hay que destacar que las AMm tienen una indicación primordial en pediatría, encontrándose los mejores resultados en los trastornos de vías respiratorias altas (36), problemas dermatológicos (37-39) y en la enuresis (40). Por lo que sería interesante tener en cuenta este grupo de edad como uno de los beneficiarios de las AMm.

### Aspectos psicológicos de la balneoterapia (41)

Cuando se dice que las AMm tienen efectos positivos sobre el organismo, habitualmente los estudios suelen centrarse en el componente físico o somático, obviando o minimizando la manifiesta acción del agua y del medio natural sobre los aspectos psíquicos y sociales de la persona. Hasta ahora poco se ha investigado este tema, y hay que tener en cuenta que la balneoterapia es bastante más que un medio de recreo y una terapia física.

En un estudio longitudinal realizado en España (MD González, 2007) (42) para ver los efectos de la balneoterapia en la autopercepción de salud y el es-

tado afectivo de 158 ancianos, se encontró que tras el tratamiento termal se produjo una disminución del número medio de medicamentos (de los prescritos a demanda), mejoró la autopercepción de salud y el estado de ánimo. Por ello, esta terapia se debería tener en cuenta en aquellas personas con enfermedades psicológicas.

## CONCLUSIONES

Revisada la literatura actual se puede decir que la balneoterapia reduce el dolor, aumenta el bienestar general, reduce el consumo de algunos fármacos y la población mejora en diversas patologías como la osteoartritis, fibromialgia, dolor lumbar crónico, espondilitis anquilosante, artritis reumatoide, artrosis de rodilla y de cadera, enfermedades de las vías respiratorias e insuficiencia venosa crónica fundamentalmente, no observándose ningún efecto adverso importante derivado de la balneoterapia.

En la mayoría de los estudios realizados se puede comprobar que la balneoterapia tiene efectos positivos, pero hay que tener en cuenta las limitaciones metodológicas de algunos de los mismos, lo que hace que no se pueda ofrecer una conclusión firme sobre la efectividad aparente de la balneoterapia.

Por lo tanto se considera necesario seguir investigando para aumentar la consistencia, cantidad y calidad de las evidencias científicas en este campo de la medicina.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kesiktas N, Karakas S, Gun K, Gun N, Murat S, Uludag M. Balneotherapy for chronic low back pain: a randomized, controlled study. *Rheumatol Int.* 2012; 32(10): 3193-9.
2. Dogan M, Sahin O, Elden H, Hayta E, Kaptanoglu E. Additional therapeutic effect of balneotherapy in low back pain. *South Med J.* 2011; 104(8): 574-8.
3. Constant F, Collin JF, Guillemin F, Boulange M. Effectiveness of spa therapy in chronic low back pain: a randomized clinical trial. *J Rheumatol.* 1995; 22: 1315-20.
4. Pittler MH, Karagülle MZ, Karagülle M, Ernst E. Spa therapy and balneotherapy for treating low back pain: meta-analysis of randomized trials. *Rheumatology.* 2006; 45: 880-4.

5. Balogh Z, Ordögh J, Gász A, Németh L, Bender T. Effectiveness of balneotherapy in chronic low back pain. A randomized single-blind controlled follow-up study. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd.* 2005; 12(4): 196-201.
6. Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SM, Boers M, Cardoso JR, Lambeck J, de Bie R, de Vet HC. Balneotherapy (or spa therapy) for rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Apr 11; 4: CD000518. doi: 10.1002/14651858.CD000518.pub2.
7. Tenti S, Chelleschi S, Galeazzi M, Fioravanti A. Spa therapy: can be a valid option for treating knee osteoarthritis?. *Int J Biometeorol.* 2015; 59(8): 1133-43.
8. Harzy T, Ghani N, Akasbi N, Bono W, Nejari C. Short- and long-term therapeutic effects of thermal mineral waters in knee osteoarthritis: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Rheumatol.* 2009; 28(5): 501-7.
9. Liu H, Zeng C, Gao SG, Yang T, Luo W, Li YS, et al. The effect of mud therapy on pain relief in patients with knee osteoarthritis: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Int Med Res.* 2013; 41: 1418-25.
10. Forestier R, Françon A. Crenobalneotherapy for limb osteoarthritis: systematic literature review and methodological analysis. *Joint Bone Spine.* 2008; 75(2): 138-48.
11. Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SM, Boers M, Cardoso JR, Lambeck J, de Bie RA, de Vet HC. Balneotherapy for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Oct 17; (4): CD006864.
12. Fioravanti A, Giannitti C, Bellisai B, Lacoconi F, Galeazzi M. Efficacy of balneotherapy on pain, function and quality of life in patients with osteoarthritis of the knee. *Int J Biometeorol.* 2012; 56(4): 583-90.
13. Cantarini L, Leo G, Giannitti C, Cevenini G, Barberini P, Fioravanti A. Therapeutic effect of spa therapy and short wave therapy in knee osteoarthritis: a randomized, single blind, controlled trial. *Rheumatol Int.* 2007; 27(6): 523-9.
14. Karagülle M, Karagülle MZ, Karagülle O, Dönmez A, Turan M. A 10-day course of SPA therapy is beneficial for people with severe knee osteoarthritis. A 24-week randomised, controlled pilot study. *Clin Rheumatol.* 2007; 26(12): 2063-71.
15. Bálint GP, Buchanan WW, Adám A, Ratkó I, Poór L, Bálint PV, et al. The effect of the thermal mineral water of Nagybaracska on patients with knee joint osteoarthritis, a double blind study. *Clin Rheumatol.* 2007; 26(6): 890-4.

16. Evcik D, Kavuncu V, Yeter A, Yigit I. The efficacy of balneotherapy and mud-pack therapy in patients with knee osteoarthritis. *Joint Bone Spine*. 2007; 74(1): 60-5.
17. Loi A, Lisci S, Denotti A, Cauli A. Bone mineral density in women on long-term mud-bath therapy in a Salus per Aquam (SPA) environment. *Reumatismo*. 2013; 24; 65(3): 121-5.
18. Costantino M, Filippelli A, Quenau P, Nicolas JP, Coiro V. Sulphur mineral water and SPA therapy in osteoarthritis. *Therapie*. 2012; 67(1): 43-8.
19. Fraioli A, Serio A, Mennuni G, Ceccarelli F, Petracchia L, Fontana M, et al. A study on the efficacy of treatment with mud packs and baths with Sillene mineral water (Chianciano Spa Italy) in patients suffering from knee osteoarthritis. *Rheumatol Int*. 2011; 31(10): 1333-40.
20. Fioravanti A, Lacoconi F, Bellisai B, Cantarini L, Galeazzi M. Short- and long-term effects of spa therapy in knee osteoarthritis. *Am J Phys Med Rehabil*. 2010; 89(2): 125-32.
21. Forestier R, Desfour H, Tessier JM, Françon A, Foote AM, Genty C, et al. Spa therapy in the treatment of knee osteoarthritis: A large randomised multicentre trial. *Ann Rheum Dis*. 2010; 69: 660-5.
22. Naumann J, Sadaghiani C. Therapeutic benefit of balneotherapy and hydrotherapy in the management of fibromyalgia syndrome: a qualitative systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arthritis Res Ther*. 2014; 7; 16(4): R141.
23. Fraioli A, Grassi M, Mennuni G, Geraci A, Petracchia L, Fontana M, Conte S, Serio A. Clinical researches on the efficacy of spa therapy in fibromyalgia. A systematic review. *Ann Ist Super Sanita*. 2013; 49(2): 219-29.
24. Ozkurt S, Dönmez A, Zeki Karagülle M, Uzunoğlu E, Turan M, Erdoğan N. Balneotherapy in fibromyalgia: a single blind randomized controlled clinical study. *Rheumatol Int*. 2012; 32(7): 1949-54.
25. Fioravanti A, Perpignano G, Tirri G, Cardinale G, Gianniti C, Lanza CE, et al. Effects of mud-bath treatment on fibromyalgia patients: a randomized clinical trial. *Rheumatol Int*. 2007; 27(12): 1157-61.
26. Kesiktas N, Karagülle Z, Erdogan N, Yazıcioglu K, Yılmaz H, Paker N. The efficacy of balneotherapy and physical modalities on the pulmonary system of patients with fibromyalgia. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2011; 24(1): 57-65.
27. Ardiç F, Ozgen M, Aybek H, Rota S, Cubukçu D, Gökğöz A. Effects of balneotherapy on serum IL-1, PGE2 and LTB4 levels in fibromyalgia patients. *Rheumatol Int*. 2007; 27(5): 441-6.
28. Yurtkuran M, Ay A, Karakoç Y. Improvement of the clinical outcome in Ankylosing spondylitis by balneotherapy. *Joint Bone Spine*. 2005; 72(4): 303-8.
29. Altan L, Bingöl U, Aslan M, Yurtkuran M. The effect of balneotherapy on patients with ankylosing spondylitis. *Scand J Rheumatol*. 2006; 35(4): 283-9.
30. Marullo T, Abramo A. Effects of one cycle of inhalation crenotherapy with radioactive fluoridated oligomineral. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2000; 20(4 Suppl 63): 1-13.
31. Cristalli G, Abramo A, Pollastrini L. Treatment of chronic inflammation of the upper respiratory airways by inhalation thermal therapy with sulfur-sulfate-bicarbonate- carbonate-alkaline earth mineral water: a study of nasal cytology. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 1996; 16(6 Suppl 55): 91-4.
32. Marullo T, Abramo A. Effects of sulphur-arsenic-ferrous water treatment on specific chronic phlogolosis of the upper respiratory tract. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 1999; 19 Supl 61. 5-14.
33. Carpentier PH, Blaise S, Satger B, Genty C, Rolland C, Roques C, et al. A multicenter randomized controlled trial evaluating balneotherapy in patients with advanced chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg*. 2014; 59(2): 447-54.
34. Mancini S, Piccinetti A, Nappi G, Mancini S, Caniato A, Coccheri S. Clinical, functional and quality 38 of life changes after balneokinesis with sulphurous water in patients with varicose veins. *VASA*. 2003; 32(1): 26-30.
35. Petracchia L, Mennuni G, Fontana M, Nocchi S, Libri F, Conte S, et al. The possible uses of balneotherapy in treating chronic venous insufficiency of lower limbs. *Clin Ter*. 2013; 164(3): 233-8.
36. Bellussi L, De Benedetto M, Giordano C, Mira E, Paludetti G, Passáli D, et al. Crenotherapy and upper airways diseases. Consensus Conference. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2006; 26 (4 Suppl 83): 5-54.
37. Matz H, Orion E, Wolf R. Balneotherapy in dermatology. *Dermatol Ther*. 2003; 16 (2): 132-40.
38. Merial-Kieny C, Mengual X, Guerrero D, Sibaud V. Clinical efficacy of Avène hydrotherapy measured in a large cohort of more than 10.000 atopic or psoriatic patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2011; 25 Suppl 1: 30-4.
39. Taieb C, Sibaud V, Merial-Kieny C. Impact of Avène hydrotherapy on the quality of life of atopic

and psoriatic patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2011; (25 Supl 1): 24-9.

40. Jeambrun J, Lacroix M, Graber-Duvernay B. Résultats à un an d'une cohort de 144 énurétiques âgés de 6 à 17 ans ayant suivi une cure thermale en maison d'enfants à Lons-Le-Saunier, Jura, en 2002. *Press Therm climat*. 2004; 141: 27-36.

41. Tappe J. Aspectos psicológicos de la balneoterapia. *Medicina Naturista*. 2002; 4: 199-203.

42. González Céspedes MD, López Torres JD, Santos Rodríguez C. Efectos de la balneoterapia en la autopercepción de salud y el estado afectivo de los ancianos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2007; 42(1): 52-4.