

Terapias Alternativas en el Tratamiento de la Psoriasis: Revisión de la Literatura

Claudia de la Cruz F¹, Romina Andino N², Constanza del Puerto T³, Cristián Navarrete D³.

¹Profesor Asistente Adjunto de Dermatología. Departamento de Dermatología Pontificia Universidad Católica de Chile. ²Residente Dermatología.

³Interno Séptimo Medicina.

Introducción¹

Su cronicidad y la capacidad de afectar la calidad de vida y el impacto psicosocial de esta patología hacen que los pacientes no estén satisfechos con los tratamientos habituales².

Las terapias convencionales deben ser mantenidas por largo tiempo y no están exentas de efectos adversos; por esta razón, los pacientes tienden a buscar por su cuenta terapias alternativas para el tratamiento de su patología.

Algunos estudios han mostrado un 43% - 69%³ de prevalencia de uso de terapias alternativas en pacientes con psoriasis⁴. Estos tratamientos son usados en combinación con los tratamientos convencionales para lograr obtener la remisión de la enfermedad.

Dada la alta tasa de uso de terapias alternativas en los pacientes con psoriasis, es parte de nuestra responsabilidad como médicos y dermatólogos conocer estas terapias para poder aconsejarlos de la mejor manera, basándonos en evidencia científica sólida.

A continuación se describirán algunas terapias alternativas usadas como tratamiento en pacientes con psoriasis. Para esto se realizó una búsqueda extensa en PubMed, MEDLINE, EMBASE, AMED y SciELO; se admitieron artículos en inglés y español.

Resultados

I. Vitaminas, Hierbas y Minerales

a. Vitamina D

Existen reportes de casos aislados que muestran la efectividad de la vitamina D3 en el tratamiento de la psoriasis. Siddiqui *et al*⁵ compararon vitamina D3 con placebo, sin encontrar diferencias significativas.

b. Inositol

Se ha visto que el litio disminuye el inositol intracelular⁶. Por otro lado, en pacientes psoriáticos con comorbilidad psiquiátrica, el litio agravaría la psoriasis;⁷ en parte por depleción del inositol. Allan *et al.*, realizaron un estudio en pacientes psoriáticos que tomaban litio y demostraron que el uso de inositol mejoraba significativamente el PASI, sin empeorar el trastorno bipolar⁸.

c. Zinc

El déficit de Zinc podría llevar a la aparición de reacciones psoriasiformes⁴. Burrows *et al.*, en su estudio utilizando sulfato de zinc oral, no encontraron diferencias significativas en el PASI. El Zinc tópico (piritionato de Zinc 0.25%) tampoco mostró efectividad¹⁰.

d. Selenio

El selenio es un elemento traza. Se le han atribuido propiedades antiinflamatorias y antioxidantes¹¹. Se han visto niveles disminuidos de selenio en pacientes con psoriasis¹². Serwin *et al* realizaron un estudio en 22 pacientes con psoriasis demostrando la ineficacia del selenio en el tratamiento de la psoriasis. Sin embargo, estudios recientes han mostrado que niveles bajos de selenio (<5.19 µg/dL) podrían predecir la aparición de psoriasis¹³ y podría ser un indicador de severidad en pacientes con enfermedad de más de tres años de evolución¹⁴.

Correspondencia: Claudia de la Cruz
Correo electrónico: ccruzf@gmail.com

e. Homeopatía

La homeopatía (del griego *homoios*=similar y *pathos*=enfermedad, sufrimiento; en contraste con la medicina tradicional o *Alopática Allo*=diferente, otro; y *pathos*=enfermedad) fue desarrollada en Alemania a fines del siglo XVIII por Samuel Hahnemann. Existe una revisión sistemática que evalúa las terapias homeopáticas en dermatología sin encontrar resultados para poder hacer una conclusión; hasta la fecha no ha mostrado ser efectiva¹⁵. Witt *et al.* publicaron los resultados de un estudio observacional en 82 pacientes con psoriasis que recibieron terapia homeopática, y se vio que los pacientes tratados disminuyen el número de medicamentos usados y el número de consultas médicas¹⁶.

f. Flores de Bach (terapia floral)

Las flores de Bach (terapia floral) fueron inventadas hace 80 años por el médico Británico Dr. Edward Bach. Se basan en que la mayoría de las enfermedades del hombre son causadas por “estados mentales negativos”. Estos “remedios florales” se generan dejando flores frescas en agua para obtener la “tintura madre” para luego agregarle preservantes. Los defensores de este tipo de terapia argumentan que su acción no es por un mecanismo farmacológico; sino por la sola “energía” que es transmitida por las flores.

No se encontraron estudios controlados aleatorizados ni reporte de casos. Un reciente metanálisis global (la mayoría midió como *outcome* “stress” y “ansiedad”) de las flores de Bach no mostró efectividad para ninguna patología¹⁷.

g. Aloe Vera (AV)

Planta originaria de África Oriental con propiedades analgésicas, cicatrizantes, antialérgicas y antiinflamatorias. Distintos estudios^{18,19} han demostrado su efectividad en psoriasis leve a moderada en disminuir los síntomas y mejorar la calidad de vida. Un estudio prospectivo¹⁹ en el que se analizaron a 80 pacientes con psoriasis leve a moderada comparó el efecto de Aloe Vera al 70% con Acetónido de Triamcinolona (AT), demostrando que AV era significativamente mejor en producir mejoría clínica, con una tendencia no significativa en mejorar la calidad de vida, sin reportarse efectos adversos relevantes. Dados sus escasos efectos adversos, los autores recomendaron su uso en pacientes de edades extremas o en zonas más delicadas de la piel como cara, zona genital y pliegues.

h. Vitamina B12 y Aceite de Palta

Existen resultados contradictorios con respecto al uso de Vitamina B12 sistémica en psoriasis. El uso tópico sólo ha sido probado por Stucker *et al.*²⁰, quienes compararon crema de vitamina B12 y aceite de palta frente a Vitamina D, sin diferencias significativas.

i. Uva de Oregón (*Mahonia Aquifolium*)

Arbusto de hojas perennes del noroeste de Estados Unidos. Su compuesto activo es la Berberina, alcaloide con propiedades antiinflamatorias, antineoplásicas y antibacterianas. Distintos estudios han demostrado su uso en psoriasis^{21,22}. Bernstein *et al.*²³ demostraron que el uso de Uva de Oregón al 10% en relación a placebo, mejoraba significativamente tanto el PASI como el DLQI luego de doce semanas.

j. Extracto de Agua de hoja de Neem (*Azadirachta indica*)

Hoja de un árbol hindú, cuyo principal componente es la nimbidina, que tendría efectos antiulcerosos, hipoglicemiantes y antitumorales. El único estudio clínico controlado demostró que los comprimidos con Nimbidina eran significativamente más efectivos en producir mejora clínica, que el placebo, sin efectos adversos.

k. *Oleum horwathiensis*

Combinación de extractos de varias plantas medicinales disueltas en parafina blanda. En un estudio controlado y doble ciego en el que 50 pacientes fueron tratados tópicamente, se observó cierta mejoría en los síntomas, pero que no fue significativa²⁴.

l. Aceite de pescado

La evidencia respecto a la efectividad del aceite de pescado para la psoriasis sigue siendo incompleta y contradictoria²⁵. El ácido araquidónico (AA) se encuentra en altos niveles en las placas psoriáticas, y su metabolito, el leucotrieno B4, es un mediador de la inflamación en psoriasis²⁶. Los ácidos grasos omega-3, especialmente ácido eicosapentaenoico (EPA) y ácido docosahexaenoico (DHA), compiten con el ácido araquidónico *asa*, reduciendo moléculas proinflamatorias en la placa psoriática²⁷. Bittiner *et al.*²⁸, en 28 pacientes con psoriasis estable crónica tratados con cápsulas de aceite de pescado, demostraron mejoría estadísticamente significativa del eritema ($P < 0,05$) en el grupo de aceite de pescado, pero no en otros parámetros. En otro ensayo multicéntrico, con 145 pacientes con psoriasis moderada

a severa no se demostraron mejorías en el PASI ni en la valoración subjetiva del paciente²⁹. Aceite de pescado por vía oral mostró el mayor beneficio como tratamiento adyuvante a la luz ultravioleta B³⁰ y con etretinato³⁰.

Un estudio donde se utilizó aceite de pescado tópico en comparación con parafina líquida mostró una menor progresión e induración de la placa con el aceite de pescado³¹. Por el contrario, un ensayo multicéntrico de 52 pacientes con psoriasis tratados con omega-3 tópico o placebo no mostró diferencias estadísticamente significativas³². Ensayos clínicos controlados y randomizados con infusiones intravenosas de ácidos grasos omega 3 han mostrado resultados alentadores^{33,34}.

m. Talasoterapia

Es un método terapéutico que se basa en la utilización del medio marino (agua de mar, algas, barro y otras sustancias extraídas del mar) y del clima marino como agente terapéutico. También conocido como climatoterapia, balneoterapia, "spa" terapia³⁴.

No hay enfermedad de la piel que responda a la talasoterapia de forma tan dramática como la psoriasis vulgar³⁵. El efecto terapéutico se logra mediante la acción combinada de la luz solar, agua de mar y el aire fresco y, en algunos casos, de combinaciones con agua de "spa". Algunos oligoelementos como el magnesio, potasio, sulfatos de calcio y sodio, que se encuentran en el agua de mar, se cree son absorbidos por la piel causando la mejoría de las placas psoriáticas³⁶. Brochow et al³⁶ investigaron el efecto de baños de "spa" salinos altamente concentrados combinados con UVB en pacientes con psoriasis moderada a severa, y demostraron que el grupo en balneoterapia obtuvo mejorías significativas en el PASI que el grupo que sólo recibió UVB (86% VS 54%). Resultados similares se obtienen con baños de "spa" salinos con bajas concentraciones salinas³⁷. Un ensayo en el que se sometió a baños salinos en Mar muerto y a baños salinos comunes, mostró una disminución significativa del PASI en ambos grupos, sin diferencias estadísticas entre ellos³⁸.

II. Acupuntura y Medicina China

La medicina tradicional china ha sido utilizada durante siglos en el tratamiento de la psoriasis y se cree que es eficaz, con pocos efectos secundarios a largo plazo³⁹.

El índigo naturalis es un polvo de color azul oscuro que se extrae de las hojas de las plantas de índigo (*Baphicacanthus*

cusia Bremek). Se ha demostrado que esta sustancia inhibe la proliferación, promueve la diferenciación de los queratinocitos epidérmicos, inhibe la respuesta proinflamatoria de neutrófilos humanos y suprime el factor de necrosis tumoral⁴⁰. Lin et al.^{41,42} han demostrado el uso seguro y eficaz de índigo naturalis en ungüento para el tratamiento de la psoriasis crónica en placas. El mismo autor sugiere, que índigo naturalis puede tener un potencial importante para el tratamiento de psoriasis ungüeal moderada y severa⁴².

Shan et al. evaluaron el efecto de gránulos de Ying Xie Ping, combinación de muchas hierbas para tratar la psoriasis, en 120 pacientes psoriáticos, demostrando efectos significativos en los signos y síntomas de psoriasis en los pacientes que recibieron el tratamiento.

La acupuntura es una de las terapias más utilizadas en la medicina tradicional china. Hay poca evidencia respecto a su uso en psoriasis. En un estudio randomizado y doble ciego de 56 pacientes con psoriasis, la acupuntura no fue más eficaz que "la acupuntura simulada" (placebo)⁴³. Sin embargo, otro estudio con 61 pacientes psoriáticos refractarios a tratamiento, el 49% tuvo desaparición completa o casi completa de las lesiones⁴⁴.

III. Ictioterapia

Ictioterapia es el nombre que algunos autores han otorgado al tratamiento de las placas psoriáticas con los peces de Kangal, específicamente la variante Garra Rufa. Los primeros reportes de este tratamiento fueron realizados en 1989 en *The Lancet*⁴⁵. Este tipo de pez pertenece a la familia *Cyprinidae*, y que se adhiere a las rocas por succión, y así se alimenta de phyto y zooplankton. En lugares carentes de este alimento, estos peces se adhieren a la piel de los bañistas y en estos casos ha demostrado mejorías en patologías cutáneas como la psoriasis y la dermatitis atópica⁴⁶.

Un estudio retrospectivo realizado a 67 pacientes con psoriasis en placa moderada a severa que recibieron tratamiento con fototerapia UVA e ictioterapia por tres semanas reportó mejoras significativas. En este estudio los pacientes eran sometidos a baños diarios por tres semanas, en tinas de baño con 250 a 400 peces Garra rufa. Posterior al baño, aquellos sin contraindicación recibían fototerapia UVA por 3-5 minutos.

El estudio mostró una reducción significativa del promedio de PASI en la población estudiada de 71,7% ($p < 0,0001$). El 46% logró PASI-75 y el 91% un PASI-50 o más. Además se realizó una encuesta a los pacientes dos años después del tratamiento (contestada por el 60% de los pacientes)

que reportó un periodo libre de enfermedad promedio de 8,6 meses. No se reportaron efectos adversos significativos⁴⁷.

IV. Terapias mentales y corporales

a. Reiki

Del japonés “poder espiritual”. Sistema creado en Japón a comienzos del siglo XX, que busca curar enfermedades físicas y mentales mediante la “imposición de las manos”. Consiste en entregar energía vibratoria que permite equilibrar el “biocampo” y aumentar la capacidad de autosanar⁴⁸. No existen estudios que evalúen el Reiki en dermatología. Existe un estudio en curso que intenta evaluar el Reiki en psoriasis vulgar (ISRCTN63003238).

b. Meditación

Existen pocos trabajos al respecto. Gaston et al.⁴⁹, no encontraron mejorías significativas al usar meditación para psoriasis de cuero cabelludo. Un estudio⁵⁰ demostró que pacientes que escuchaban grabaciones orientadas a disminuir el stress en sesiones de fototerapia lograban mejoría clínica en menor tiempo ($p < 0.05$).

c. Hipnosis

Existen distintos reportes de casos que muestran mejorías importantes al incorporar la hipnosis al tratamiento de psoriasis crónica⁵¹. El único ensayo controlado, aleatorizado, simple ciego, realizado por Tausk y Whitmore⁵², no demostró diferencias significativas en los pacientes con hipnosis en general, pero sí en aquellos altamente sugestionables.

d. Psicoterapia

Un estudio realizado por Kossakowska et al⁵³, demostró que los pacientes con psoriasis tienden a controlar de una manera más intensa los síntomas depresivos, de ansiedad e ira, en comparación a sujetos sanos de igual edad, sexo y nivel educacional. Además, aquellos con peor control de sus emociones negativas serían las mujeres de mayor edad. Zachariae et al, realizaron un estudio aleatorizado y controlado con placebo a 51 pacientes con psoriasis por 12 semanas, el que demostró que los pacientes que recibieron ayuda psicológica lograban mejor puntaje en TSC (Total Sign Score), sin lograr diferencias significativas en el PASI. Recientemente Anowski et al.⁵⁴, realizaron una guía que determina qué pacientes con psoriasis

podrían beneficiarse de psicoterapia y serían pacientes con síntomas depresivos, ideación suicida, aquellos con exacerbaciones gatilladas por factores emocionales, con prurito intenso refractario a tratamiento, con disminución progresiva de la calidad de vida y psoriasis en la niñez o en adolescentes; en estos últimos porque se sabe que el principal desencadenante de psoriasis en ellos son los factores emocionales.

e. Terapia de Relajación

Terapia de relajación y/o *biofeedback* no ha demostrado cambios significativos en psoriasis⁵⁵.

Conclusión

A pesar de que en la medicina occidental existen numerosos tratamientos para la psoriasis, con extensa evidencia científica que respalda su eficacia y perfiles de seguridad, y que los nuevos biológicos muestran resultados muy alentadores, aún persiste un grupo de pacientes refractarios a los tratamientos convencionales que buscan alternativas a sus dolencias y preguntan al médico dermatólogo respecto al gran número de terapias complementarias que se ofrecen en el mercado para la psoriasis. Nuestra responsabilidad como tratantes recae en poder responder, basándonos en la mejor evidencia disponible, las inquietudes que se nos plantean respecto a la eficacia y efectos adversos secundarios al uso de dichas terapias no convencionales.

Como se aprecia en esta revisión de la literatura la evidencia disponible respecto al tema es aún contradictoria, existen muy pocos estudios de buena calidad metodológica que permitan sacar conclusiones extrapolables a toda la población y aprobar su uso clínico masivo. Del gran número de intervenciones revisadas, sólo el aceite de pescado, la talasoterapia y las intervenciones psicológicas cuentan con estudios más sólidos y confiables que muestran su eficacia en la psoriasis, siendo alternativas que podríamos considerar, siempre como complemento a la medicina clásica, nunca como monoterapia.

En conclusión, de los tratamientos alternativos para psoriasis aún existe mucho que decir. Más estudios randomizados, controlados y doble ciego son necesarios para determinar la seguridad y eficacia de estas intervenciones.

Referencias bibliográficas

1. Menter A, Gottlieb A, Feldman SR, Van Voorhees AS, et al. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics. *J Am Acad Dermatol* 2008; 58(5):826-850.
2. Reich K, Mrowietz U. Treatment goals in psoriasis. *J Dtsch Dermatol Ges* 2007; 5(7):566-574.
3. Ernst E. The usage of complementary therapies by dermatological patients: a systematic review. *Br J Dermatol* 2000; 142(5):857-861.
4. Smith N, Weymann A, Tausk FA, Gelfand JM. Complementary and alternative medicine for psoriasis: a qualitative review of the clinical trial literature. *J Am Acad Dermatol* 2009; 61(5):841-856.
5. Siddiqui MA, Al-Khawajah MM. Vitamin D3 and psoriasis: A randomized double-blind placebo-controlled study. *J Dermatol Treat* 1990; 272(1):243-245.
6. O'Brien M, Koo J. The mechanism of lithium and beta-blocking agents in inducing and exacerbating psoriasis. *J Drugs Dermatol*. 2006; 5(5):426-432.
7. Skott A, Mobacken H, Starmark JE. Exacerbation of psoriasis during lithium treatment. *Br J Dermatol*. 1977; 96(4):445-448.
8. Allan SJ, Kavanagh GM, Herd RM, Savin JA. The effect of inositol supplements on the psoriasis of patients taking lithium: a randomized, placebo-controlled trial. *Br J Dermatol*. 2004; 150(5):966-969.
9. Burrows NP, Turnbull AJ, Punchard NA, Thompson RP, Jones RR. A trial of oral zinc supplementation in psoriasis. *Cutis*. 1994; 54(2):117-118.
10. Housman TS, Keil KA, Mellen BG, McCarty MA, Fleischer AB Jr, Feldman SR. The use of 0.25% zinc pyrithione spray does not enhance the efficacy of clobetasol propionate 0.05% foam in the treatment of psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2003; 49(1):79-82.
11. Klein EA. Selenium and vitamin E: interesting biology and dashed hope. *J Natl Cancer Inst* 2009; 101(5):283-285.
12. Serwin AB, Mysliwiec H, Hukalowicz K, Porebski P, Borawska M, Chodyncka B. Soluble tumor necrosis factor-alpha receptor type 1 during selenium supplementation in psoriasis patients. *Nutrition* 2003; 19(10):847-850.
13. Kadry D, Rashed L. Plasma and tissue osteopontin in relation to plasma selenium in patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2011 Mar 2. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04010.x.
14. Serwin AB, Wasowicz W, Gromadzinska J, Chodyncka B. Selenium status in psoriasis and its relations to the duration and severity of the disease. *Nutrition* 2003; 19(4):301-304.
15. Simonart T, Kabagabo C, De Maertelaer V. Homeopathic remedies in dermatology: a systematic review of controlled clinical trials. *Br J Dermatol* 2011 Jun 11. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10457.x.
16. Witt CM, Lüdtke R, Willich SN. Homeopathic treatment of patients with psoriasis--a prospective observational study with 2 years follow-up. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009; 23(5):538-543.
17. Ernst E. Bach flower remedies: a systematic review of randomised clinical trials. *Swiss Med Wkly*. 2010 24; 140:w13079. doi: 10.4414/sm.w.2010.13079.
18. Syed TA, Ahmad SA, Holt AH, Ahmad SA, Ahmad SH, Afzal M. Management of psoriasis with aloe vera extract in a hydrophilic cream: a placebo-controlled, double-blind study. *Trop Med Int Health* 1996; 1:505-509.
19. Choonhakarn C, Busaracome P, Sripanidkulchai B, Sarakarn P. A prospective, randomized clinical trial comparing topical aloe vera with 0.1% triamcinolone acetonide in mild to moderate plaque psoriasis. *J Eur Acad Dermatol* 2010; 24(2):168-172.
20. Stucker M, Memmel U, Hoffmann M, Hartung J, Altmeyer P. Vitamin B12 cream containing avocado oil in the therapy of plaque psoriasis. *Dermatology* 2001; 203(2):141-147.
21. Reuter J, Wölflle U, Weckesser S, Schempp C. Which plant for which skin disease? Part 1: Atopic dermatitis, psoriasis, acne, condyloma and herpes simplex. *J Dtsch Dermatol Ges* 2010; 8(10):788-796.
22. Gulliver WP, Donsky HJ. A report on three recent clinical trials using Mahonia aquifolium 10% topical cream and a review of the worldwide clinical experience with Mahonia aquifolium for the treatment of plaque psoriasis. *Am J Ther* 2005; 12(5):398-406.
23. Bernstein S, Donsky H, Gulliver W, Hamilton D, Nobel S, Norman R. Treatment of mild to moderate psoriasis with Reliéva, a Mahonia aquifolium extract--a double-blind, placebo-controlled study. *Am J Ther* 2006; 13(2):121-126.
24. Lassus A, Forsström S. A double-blind study comparing oleum horwathiensis with placebo in the treatment of psoriasis. *J Int Med Res* 1991; 19(2):137-146.
25. Ricketts JR, Rothe MJ, Grant-Kels JM. Nutrition and psoriasis. *Clin Dermatol* 2010; 28(6):615-626.
26. Gupta AK, Ellis CN, Tellner DC, Anderson TF, Voorhees JJ. Double-blind, placebo-controlled study to evaluate the efficacy of fish oil and low-dose UVB in the treatment of psoriasis. *Br J Dermatol* 1989; 120: 801-807.
27. Drevon CA. Marine oils and their effects. *Nutr Rev* 1992; 50: 38-45.
28. Bittiner SB, Cartwright I, Tucker WFG, Bleehen SS. A double-blind, randomised, placebo-controlled trial of fish oil in psoriasis. *Lancet* 1988; 331:378-380.
29. Soyland E, Funk J, Rajka G, et al. Effect of dietary supplementation with very-long-chain n-3 fatty acids in patients with psoriasis. *N Engl J Med* 1993; 328:1812-1816.
30. Danno K, Sugie N. Combination therapy with low-dose etretinate and eicosapentaenoic acid for psoriasis vulgaris. *J Dermatol* 1998; 25(11): 703-705.
31. Escobar SO, Achenbach R, Iannantuono R, Torem V. Topical fish oil in psoriasis—a controlled and blind study. *Clin Exp Dermatol* 1992; 17(3): 159-162.
32. Henneicke-von Zepelin HH, Mrowietz U, Färber L, et al. Highly purified omega-3-polyunsaturated fatty acids for topical treatment of psoriasis. Results of a double-blind, placebo-controlled multicenter study. *Br J Dermatol* 1993; 129(6):713-717.
33. Grimminger F, Mayser P, Papavassilis C, et al. A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of n-3 fatty acid based lipid infusion in acute, extended guttate psoriasis. Rapid improvement of clinical manifestations and changes in neutrophil leukotriene profile. *Clin Invest* 1993; 71(8):634-643.
34. Kazandjieva J, Grozdev I, Darlenski R, Tsankov N. Climatotherapy of psoriasis. *Clin Dermatol* 2008; 26(5):477-485.
35. Kiriakova N, Etugov D, Popov J, Kazandjieva J. Thalassotherapy of psoriatic patients in Bulgaria. *CEEDVA* 2002; 4:67-69.
36. Brochow T, Schiener R, Franke A, Resch KL, Peter RU. A pragmatic randomized controlled trial on the effectiveness of highly concentrated saline spa water baths followed by UVB compared to UVB only in moderate to severe psoriasis. *J Altern Complement Med* 2007; 13(7):725-732.
37. Brochow T, Schiener R, Franke A, Resch KL, Peter RU. A pragmatic randomized controlled trial on the effectiveness of low concentrated saline spa water baths followed by ultraviolet B (UVB) compared to UVB only in moderate to severe psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007; 21(8):1027-1037.
38. Halevy S, Giryas H, Friger M, Sukenik S. Dead sea bath salt for the treatment of psoriasis vulgaris: a double-blind controlled study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 1997; 9:237-242.

39. Koo J, Arain S. Traditional Chinese medicine for the treatment of dermatologic disorders. *Arch Dermatol* 1998; 134(11): 1388–1393
40. Lin YK. Indigo Naturalis Oil Extract Drops in the Treatment of Moderate to Severe Nail Psoriasis: A Small Case Series. *Arch Dermatol*. 2011; 147(5):627-629.
41. Lin YK, Chang CJ, Chang YC, Wong WR, Chang SC, Pang JH. Clinical assessment of patients with recalcitrant psoriasis in a randomized, observer-blind, vehicle-controlled trial using indigo naturalis. *Arch Dermatol*. 2008;144(11):1457-1464.
42. Lin YK, Wong WR, Chang YC, et al. The efficacy and safety of topically applied indigo naturalis ointment in patients with plaque-type psoriasis. *Dermatology* 2007; 214(2):155-161.
43. Jerner B, Skogh M, Vahlquist A. A controlled trial of acupuncture in psoriasis: no convincing effect. *Acta Derm Venereol* 1997; 77(2): 154–156.
44. Liao SJ, Liao TA. Acupuncture treatment for psoriasis: a retrospective case report. *Acupunct Electrother Res* 1992; 17(3): 195–208.
45. Warwick D, Warwick J. The doctor fish—a cure for psoriasis? *Lancet* 1989; 335:1093-4
46. Özcelik S, Polat HH, Akyol M, Yalcin AN. Kangal hot spring with fish and psoriasis treatment. *J Dermatol* 2000; 27(6):386–390.
47. Grassberger M, Hoch W. Ichthyotherapy as alternative treatment for patients with psoriasis: a pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2006 Dec; 3(4):483-8. Epub 2006 Jun 30.
48. Miles P, True G. Reiki: review of a biofield therapy history, theory, practice, and research. *Altern Ther Health Med*. 2003; 9(2):62-72.
49. Gaston L, Crombez J, Lassonde M, Bernier-Buzzanga J, Hodgins S. Psychological stress and psoriasis: experimental and prospective correlational studies. *Acta Derm Venereol* 1991; 156:37-43.
50. Kabat-Zinn J, Wheeler E, Light T, Skillings A, Scharf MJ, Cropley TG. Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosom Med* 1998; 60(5):625-632.
51. Philip D. Shenefelt, MD, MS. Hypnosis in Dermatology. *Arch Dermatol* 2000;136(3):393-399.
52. Tausk F, Whitmore SE. A pilot study of hypnosis in the treatment of patients with psoriasis; *Psychother Psychosom*. 1999; 68(4):221-225.
53. Kossakowska MM, Cieścińska C, Jaszewska J, Placek WJ. Control of negative emotions and its implication for illness perception among psoriasis and vitiligo patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010; 24(4):429-233.
54. Anowski K, Pietrzak A. Indications for psychological intervention in patients with psoriasis. *Dermatol Ther* 2008; 21(5) 409–411
55. Keinan G, Segal A, Gal U, Brenner S. Stress management for psoriasis patients: the effectiveness of biofeedback and relaxation techniques. *Stress Med* 1995; 11:235-41.