

# Seguimiento clínico de pacientes con psoriasis en las Termas de Copahue (Neuquen-Argentina)

Javier UBOGUI, Andrés ROMA, Verónica GARVIER,  
Fernanda GARCÍA, Gabriela PERROTTA, Ana MONASTERIO

Servicio Médico Termal de Copahue- Neuquén-Argentina  
Correo electrónico: ubogui@fibertel.com.ar

## RESUMEN

Las Termas de Copahue-Caviahue son las que mayor tradición presentan en la Argentina por los beneficios terapéuticos que se relatan en diversas afecciones dermatológicas, osteoartículomusculares y respiratorias. Con el objetivo de documentar resultados en pacientes con psoriasis, decidimos implementar un método de recopilación de datos que nos permitiera comparar el estado clínico al inicio y al finalizar la estadía en el centro termal. Se utilizó el P.A.S.I. (Psoriasis Area Severity Index), considerado internacionalmente como el método más estandarizado para la evaluación terapéutica objetiva de pacientes con psoriasis. Dentro de las limitaciones más importantes que presenta esta terapia, se encuentra la estacionalidad climática (sólo accesible entre diciembre y abril), y la tendencia a una corta estadía.

Asociado al origen volcánico, en el área se presenta una gran variedad de aguas, algas, vapores y fangos que son combinados en diferentes esquemas. Para el seguimiento de nuestros pacientes con psoriasis, utilizamos un agua sulfurada denominada *Agua Verde* (por las microalgas en suspensión que se desarrollan en su fuente natural), peloide gris sulfurado y algas termófilas. Concluimos que la cura termal en Copahue-Caviahue podría incorporarse como una metodología complementaria dentro de planes combinados, rotatorios o secuenciales, tomando en cuenta la no toxicidad y el aporte de una experiencia placentera.

**Palabras Clave:** Cura termal, psoriasis, balneoterapia, fangoterapia, Copahue.

## Clinical Follow up of psoriatic patients in Copahue spa (Neuquen-Argentina)

### ABSTRACT

Copahue-Coviahue are the most reknown Argentinian therns for the therapeutic benefits related to different dermatological, osteoarticularmuscular, and respiratory diseases. The method used to document the results of psoriatic patients receiving treatment in the thermal station was to compile all the clinical data before and after their stay and compare them. P.A.S.I. was used because it is considered internationally the most standard method for an objective therapeutic evaluation of psoriatic patients. Two important limitations of this therapy are the brief period of the year that one can access the spa (between december and april) and the patient tendency to short stays.

Due to its volcanic origin, a great variety of waters, algae, vapors, and muds are present in different combination schemes. Our psoriatic patients were treated with a sulphurous water called "Green

Water" (due to a suspension of microalgae that develop in the natural spring), a type of grey sulphurous mud, and thermophile algae. Our conclusion is that the inexistent toxicity and the pleasant experience of balneotherapy in Copahue-Caviahue justifies its consideration as a complementary method in combined, rotating and sequential plans for psoriatic patient treatment.

**Key words:** Balneology, psoriasis, balneotherapy, fangothrapy, mud therapy, Copahue.

## INTRODUCCIÓN

Presentamos un seguimiento clínico realizado a pacientes con psoriasis durante su estadía en las Termas de Copahue-Caviahue.

Las Termas de Copahue-Caviahue, se encuentran ubicadas en la provincia de Neuquén (República Argentina), sobre la cordillera de los Andes a aproximadamente 1900 metros sobre el nivel del mar y al pie del volcán Copahue. La zona presenta un clima de alta montaña con estacionalidad marcada. La acumulación de nieve impide el acceso a la Villa Termal, de manera normal y por ende la utilización de los baños, entre los meses de mayo y diciembre.

Actualmente, las Termas de Copahue-Caviahue reciben por temporada (diciembre-abril) aproximadamente 10.000 visitantes quienes, en su gran mayoría, concurren con el objetivo de realizar baños ya sea con un fin terapéutico o recreativo<sup>1</sup>.

En la zona de alta influencia volcánica, existe una gran variedad de productos termales (aguas, fangos, vapores y algas) que son utilizados en diversos esquemas de combinación o asociación para afecciones osteoartículomusculares, de la piel, respiratorias como así también se ofrecen esquemas de recreación, recuperación y prevención<sup>2-3-4-5</sup>.

El recurso natural es administrado por un Ente gubernamental Provincial (Ente Provincial de Termas del Neuquén- EProTeN) quien, además, se ocupa del suministro de dichos productos. Para tal fin, Copahue-Caviahue, cuenta con una infraestructura propia tanto para el suministro de baños individuales como para realizarlos en las propias fuentes. Toda persona que requiera la utilización de los recursos termales, debe ser evaluada indefectiblemente por un médico. El Servicio Médico (el primer Servicio Médico Termal de la Argentina), está compuesto por diferentes profesionales sanitarios: médicos, kinesiólogos, masoterapeutas, enfermeros, profesores de educación física y auxiliares de la práctica balnearia propiamente dicha.

Desde 1999, el Servicio Médico cuenta con un especialista dermatólogo efectivo durante las temporadas de actividad y eso llevó al desarrollo de un sector especialmente diseñado para la realización de los tratamientos a pacientes con afecciones dermatológicas, tomando en cuenta la especificidad en las indicaciones, la personalización de los esquemas y las diferentes necesidades de privacidad y contención.

Dentro de las afecciones dermatológicas que motivan el viaje a Copahue-Caviahue predomina la psoriasis, ya que desde siempre existe la transmisión de

boca en boca de las propias experiencias y sensaciones de los pacientes, a la que se sumaron nuestras observaciones y publicaciones en diferentes medios de la especialidad y disertaciones en eventos científicos.

En esta oportunidad, se presenta un trabajo realizado durante una temporada en donde se tomó una muestra de pacientes vistos durante dos meses en el sector de Dermatología realizándose una evaluación clínica durante la estadía en la Villa Termal. Para dicha evaluación, se utilizó el P.A.S.I. (Psoriasis Area Severity Index), considerado internacionalmente como el método más estandarizado para la evaluación terapéutica objetiva de pacientes con psoriasis.

El objetivo es exponer las experiencias con una metodología científica que permite la lectura de los resultados terapéuticos durante la estadía en las Termas de Copahue-Caviahue de una manera objetiva.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se consideraron los pacientes que fueron vistos por requerimiento espontáneo, por el médico dermatólogo en el sector de Dermatología durante el período comprendido entre el 15/01/04 al 15/03/04.

Se utilizó una Historia Clínica especialmente confeccionada en forma de grilla, donde se incluyó, además, la evaluación de los efectos terapéuticos observados durante la estadía en la Villa Termal mediante el *score* P.A.S.I. (Psoriasis Area Severity Index)<sup>6</sup> que se utiliza para evaluar la severidad de la enfermedad así como los cambios obtenidos durante un proceso terapéutico. Incluye el cálculo de la superficie comprometida como así también las características clínicas de las lesiones (eritema, grosor, descamación). Con estos datos se obtiene un índice numérico para cada momento evaluativo.

La Jornada de tratamiento consistió en una aplicación corporal total de fango (Tabla I)<sup>7</sup> y/o una aplicación de algas termófilas según la mejor o menor aceptabilidad del paciente. Luego de cada aplicación se realizó un baño de inmersión en agua verde (Tabla II). Cada aplicación o baño tuvieron una duración de 15-20 minutos y una temperatura de 36° C.

ELEMENTOS TRAZAS	CONCENTRACION %	
	BARRO TOTAL	BARRO CALCINADO
Al	4.6	12.9
Ba	0.01	0.05
Ca	0.15	0.75
Cr	0.00	0.01
Cu	0.02	0.22
Fe	1.19	10.41
K	0.20	0.93
Mg	0.34	0.87
Mn	0.00	0.04
Na	0.15	0.37
Ni	0.00	0.01
O	56.84	46.95
P	0.03	0.12
Pb	0	0.01
S	28.89	0.45
Si	7.50	24.67
Sr	0	0.03
Ti	0.19	1.13
Zn	0.00	0.02
Zr	0.01	0.03

**Tabla 1: Composición del fango de Copahue (disfracción de rayos X)**

**Análisis organoléptico**  
 Aspecto: Turbio  
 Olor: Lig. Sulfuroso  
 Color: Verdoso

**Propiedades Físicoquímicas**  
 Temperatura: 24° C.  
 Conductividad 1560 us/cm  
 PH 2.70  
 Residuo seco a 100° C.: 1,52 g/l  
 Residuo seco a 180° C.: 1,07 g/l  
 Residuo Decantación 0,5% de algas

**Sustancias Disueltas**

<b>Aniones</b>		<b>Cationes</b>	
Cloruros (Cl-)	5,6 mg/l	Hierro (Fe++)	15 mg/l
Sulfatos (SO4=)	392,30 mg/l	Sodio (Na+)	29,8 mg/l
Fluoruros (F-)	0,62 mg/l	Potasio (K+)	14,1.mg/l
	Magnesio (Mg++)		9,4 mg/l
	Calcio (Ca++)		28,8 mg/l
Biox azufre total 1,64			
Amonio 5,00 mg /l			
Sílice 150 mg/l			

**Gases disueltos**  
 Anhídrido carbónico no contiene

**Radioactividad**  
 Radón 9000 ± 2000 Bq/L

**Propiedades derivadas**  
 Dureza CO3 Ca 92 ppm

**Clasificación:** Agua de mineralización fuerte, hipotermal, silicatada, ferruginosa, sulfurada, radioactiva.

**Composición de fango.**  
 Azufre 0,77%  
 Hierro 1,03 %  
 Aluminio 2,27%  
 Cobre 1,64 %  
 Mg 0,13 %  
 Sodio 0,03%  
 Potasio 0,019%

**Tabla 2: Termas de Copahue: Laguna de agua Verde**

Para la evaluación terapéutica sólo se incluyeron aquellos pacientes que recibieron la terapia termal como único tratamiento, permitiéndose sólo el agregado de emolientes. En todos estos casos se desalentaron las exposiciones al sol.

## RESULTADOS

El Total de pacientes observados fue de 311.

### 1) Los motivos de consulta más frecuentes fueron:

- Psoriasis: 33.4% (104p)
- Eccemas: 19.6% (61p)
- Acné: 6.2%
- Eritemas solares - dermatitis agudas: 8.28%

### 2) Datos de interés en los Pacientes con diagnóstico de psoriasis:

- El promedio de edad fue de  $50.4 \pm 17.4$
- El promedio de estadía:  $7 \pm 3.9$  días (83.7% menos de 8 días)
- El 55% concurría al menos por segunda vez
- El 98% de los pacientes concurren especialmente para tratarse la psoriasis
- El 83% concurre de manera espontánea (sin derivación de un médico)
- El 60.9% refería antecedentes familiares de psoriasis
- En el 72% de los casos presentaban una evolución de más de 5 años
- Asociaciones: emocionales 57% - alimentos 13% - fármacos 4%
- El 61% no estaba realizando ningún tratamiento al momento de la consulta
- El 32% de los pacientes había realizado más de un tratamiento no médico por su psoriasis
- El 66% presentaba prurito y el 13% dolor al inicio del tratamiento
- Manifestaron artropatía en el 32%, de los cuales el 15% tenían diagnóstico de artropatía psoriásica

### 3) Hábitos:

- Alcohol: el 7% consumía más de 3/4 litro/d
- Tabaco: el 20% fumaba más de 10 cigarrillos por día.
- Hábito solar: el 23% refería un aumento voluntario de las exposiciones solares (por bronceado o por Psoriasis).

En 71 pacientes se pudo realizar la evaluación clínica, también al finalizar el tratamiento. Para la consideración comparativa de los resultados terapéuticos

mediante el P.A.S.I., se tomó en cuenta el tiempo de estadía dividiéndose a la población en dos grupos:

- **Estadía entre 4 y 7 días: 16 pacientes**

El **44%** tuvo una mejoría del P.A.S.I. mayor al **40%** (prom.60%)

- **Estadía entre 7 y 10 días: 45 pacientes**

El **49%** obtuvo una mejoría del P.A.S.I. mayor al **40%** (prom.60%)

En todos los casos hubo una excelente tolerancia al tratamiento (Fotos 1 y 2).

## DISCUSIÓN

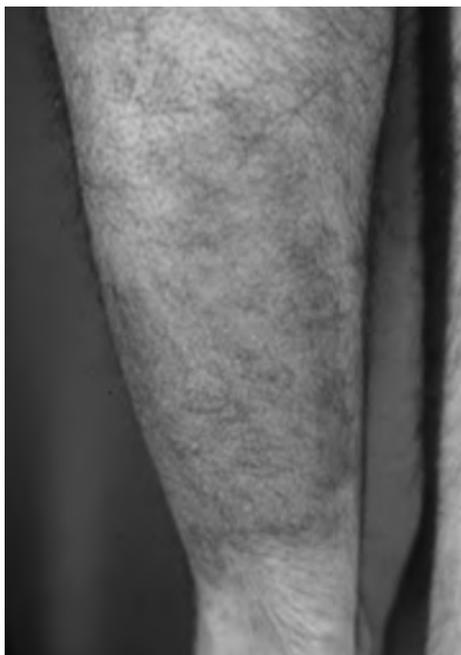
Las observaciones generales de la población tomada (antecedentes familiares, distribución por sexo, asociaciones evolutivas, sintomatología, artritis, hábitos), presenta características concordantes con las publicadas en diferentes medios y con los datos obtenidos en las Campañas anuales de Educación e información sobre Psoriasis que realiza la *Sociedad Argentina de Dermatología*.

Como datos particulares de nuestros pacientes, se destacan: la edad promedio ( $50.4 \pm 17.4$ ) mucho menor a la media de la población general que concurre a las termas, con un alto porcentaje de reincidencia (el 55% concurría al menos por segunda vez). El hecho de que un alto porcentaje (72%) de pacientes refiriera una evolución crónica (más de 5 años), de que el 61 % estuviese sin tratamiento médico al momento de la consulta y de que en su gran mayoría (98%) concurrieron a Copahue-Caviahue por la psoriasis, no hace más que reafirmar las dificultades que presenta esta afección en la búsqueda de una respuesta satisfactoria para el paciente y la enorme significancia que tiene el encontrar alivio mediante una metodología natural que, en muchos casos, los hace regresar o transmitir la experiencia a otras personas. Aquí cabe destacar también la poca derivación médica a las termas ya que el 83% de las personas habían concurrido de manera espontánea.

Respecto de la evaluación de los resultados terapéuticos mediante el P.A.S.I. es importante destacar que esta metodología, si bien es la más reconocida internacionalmente como técnica para la comparación de datos objetivos (superficie, eritema, descamación y grosor) en la psoriasis, se basa en una de sus variables fundamentales como lo es la superficie comprometida<sup>6</sup>. El hecho de que el promedio de estadía en Copahue-Caviahue sea de:  $7 \pm 3,9$  días (el 83.7% permaneció menos de 8 días), plantea una limitante absoluta en la interpretación de los valores del P.A.S.I. ya que, prácticamente, es imposible observar una disminución de área comprometida en ese lapso. Es por ello que a pesar de esta limitación, se intentó diferenciar dos períodos de estadía (entre 4-7 días y 7-10 días) y contemplar sólo un P.A.S.I. 40 (mejoría del 40% del score entre el momento de inicio y la finalización del tratamiento) siendo que para períodos sin limitante de tiempo la FDA exige respuestas significativas para P.A.S.I. 75 (mejoría del 75%



**Foto 1: Antes de tratamiento - Termas de Copahue**



**Foto 2: Después de tratamiento - Termas de Copahue**

del *score*) para una población estudiada. Nosotros observamos claramente que con las estadías más prolongadas, se obtiene una mejor respuesta.

Respecto de los mecanismos de acción pensamos que están relacionados a la multifactorialidad de elementos del macro y del microecosistema termal de Copahue- Caviahue, que involucran tanto a la complejidad química y física de las aguas y los fangos, a los componentes biológicos liberados al medio por las algas termófilas como a los factores geográficos y climáticos<sup>8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19</sup>.

Con los resultados observados que ratifican nuestras experiencias previas, nos vemos comprometidos a avanzar en nuevos estudios que aporten datos sobre posibles mecanismos de acción más precisos.

Opinamos que la Terapia Termal en Copahue-Caviahue ofrece una alternativa natural a la práctica médica en el enfoque de la psoriasis. Debería considerarse como un complemento a los esquemas tradicionales dentro de planes combinados, rotatorios o secuenciales, tomando en cuenta la no toxicidad y el aporte de una experiencia placentera.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Monasterio A. Termas de Copahue. Rosario: T.G. iefe srl, 2007.
- 2 Ubogui J, Ficooseco H. Úlceras por decúbito e hidroterapia en las Termas de Copahue. Arch. Arg. Dermatol. 1990;40:393-399.
- 3 Ubogui J, Rodríguez-Lupo L, Ficooseco H, Sevinsky L, Kien K, Stengel F. Terapéutica no convencional de la Psoriasis en las termas de Copahue (Neuquén Argentina) experiencia preliminar. Arch. Arg. Dermatol. 1991;41:25-39.
- 4 Alvarez G. Contribución al estudio de las termas de Copahue (Neuquén) en sus aplicaciones dermatológicas. Bol Asoc Med Argent. 1938;4: 222.
- 5 Ubogui J, Stengel F, Kien M, Sevinsky L, Rodriguez-Lupo L. Thermalism in Argentina - alternative or complementary dermatologic therapy. Arch dermatol. 1998;134:1411-1412.
- 6 Fredriksson T, Pettersson U. Severe psoriasis—oral therapy with a new retinoid. Dermatologica 1978;157(4):238-244.
- 7 Armijo F, Ubogui J, Corvillo I, Maraver F. Estudio de los peloides de las termas de Copahue (Neuquén-Argentina): características y propiedades. Bol Soc Esp Hidrol Med 2006; 21(I): 9-13.
- 8 Abels D, Byron J. Psoriasis treatment at the Dead Sea a natural select ultraviolet therapy. J Am Acad Dermatol. 1985;12:639-643.
- 9 Cohen AD, Van-Dijk D, Naggan L, Vardy DA. Effectiveness of climatotherapy at the Dead Sea for psoriasis vulgaris: A community-oriented study introducing the 'Beer Sheva Psoriasis Severity Score'. J Dermatolog Treat. 2005;16(5-6):308-13.

- 10 Accorinti J, Squadrone M, Wenzel M, Perez A. Valoración de las propiedades antimicrobianas del agua del volcán Copahue (Neuquén, Argentina). *Arch Arg Dermatol* 1991;41: 229-237.
- 11 Accorinti J, Wenzel M. Biological essays in Argentine thermal algal. *Dominguezia* 1995; 12: 7-15.
- 12 Costantino M, Lampa E. Psoriasis and mud bath therapy: clinical-experimental study. *Clin Ter.* 2005 Jul-Aug;156(4):145-9.
- 13 Delfino M, Russo N, Migliaccio G, Carraturo N. Experimental study on efficacy of thermal muds of Ischia Island combined with balneotherapy in the treatment of psoriasis vulgaris with plaques. *Clin Ter.* 2003 May-Jun;154:167-71.
- 14 De Michele D, Untura M, Giacomino M, Belderráin A. Efectos sistémicos de los fangos. Revisión de la literatura de los últimos 10 años. *An Hidrol Med* 2006, 1: 135-42
- 15 Valitutti S, Castellino F, Musiano P. Effect of sulfurous (thermal) water on T lymphocyte proliferative response. *Ann Allergy* 1990;65:463-467.
- 16 Accorinti J, De Caire G, De Mulé C. Sustancias biológicamente activas en cultivos axénicos de Cyanophyta. *Orton* 1974,V;32(1): 23-33.
- 17 Montilli G, Pisani M. Lacque minerali in dermatologia. *Dermat* 1956,7: 25-27.
- 18 Matz H, Orion E, Wolf R. Balneotherapy in dermatology. *Dermatol Ther.* 2003;16(2):132-40.
- 19 Holló P, Gonzalez R, Kása M, Horváth A. Synchronous balneophototherapy is effective for the different clinical types of psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2005 Sep;19(5):578-81.