

Efectividad terapéutica del peloide en afecciones osteomioarticulares. Policlínico Universitario "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti. Septiembre de 2013-Enero 2014

*Therapeutic effectiveness of peloid on musculoskeletal conditions. University Polyclinic Dr. "Juan Manuel Páez Inchausti". September - 2013 - January 2014*

**Lic. Yaquelin Peña Hernández<sup>1</sup>, Lic. Lourdes Rosa Sánchez Villalón<sup>2</sup>, Lic. Marlene Stable Lescaille<sup>3</sup>, Ilsa Cantillo Legrá<sup>4</sup>, Lic. Alfredo Quesada Marzan<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Lic. en Tecnología de la Salud. Perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor Instructor

<sup>2</sup> Lic. en Tecnología de la Salud. Perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor Instructor

<sup>3</sup> Lic. en Tecnología de la Salud. Perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor Instructor

<sup>4</sup> Lic. en Tecnología de la Salud. Perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor Instructor

<sup>5</sup> Lic. en Tecnología de la Salud. Perfil Terapia Física y Rehabilitación. Profesor Instructor

## RESUMEN

El peloide ejerce beneficiosas acciones sobre las funciones orgánicas, en tejidos aislados y estructuras óseas. Basada en su uso se realizó un estudio cuasi experimental de intervención en la consulta de Medicina Natural y Tradicional de la sala de Rehabilitación del Policlínico Universitario "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti", en el período comprendido septiembre de 2013 hasta enero 2014. Se seleccionaron a 37 pacientes con afecciones osteomioarticulares (artritis, cervicalgia, sacrolumbalgia, ciatalgia y bursitis), la mayoría de los atendidos estaban entre los 60 y más años de edad y predominó el sexo femenino (29) con un 78,3% para evaluar la efectividad de ese barro terapéutico como tratamiento alternativo en los afectados. La información primaria se consignó en un cuestionario elaborado al efecto, de donde se derivó que el dolor fue el síntoma predominante. La participación del personal de rehabilitación resultó determinante en estos casos, sobre todo en cuanto a la preparación psicológica para que aceptasen la terapia sin reservas.

Desde el punto de vista social se logró que estos pacientes se incorporaran más rápidamente a sus labores cotidianas y no hubo reacciones adversas.

**Palabras clave:** peloides, tratamiento alternativo, afecciones osteomioarticulares, terapia por lama

## **SUMMARY**

Peloide exerts beneficial actions concerning organic functions on the isolated tisanes and osseous structures. Based on its use a quasi experimental study of supervision during the consultation of Natural and Traditional Medicine of the rehabilitation ward of the University Polyclinic Dr. "Juan Manuel Páez Inchausti" was realized in a period from September of 2013 to January of 2014. 37 patients suffering from ostomiarticular disease were selected (arthritis, cervical disorders, lumbago, sciatica, and bursitis). Most of the assisted patients were between 60 and more years of age and the female sex was prevailing to evaluate the effectiveness of that therapeutic mud as alternative treatment for the assigned on a collection of questions made for the prevailing symptom. The participation of the Rehabilitation personal was determining in these cases, above all concerning the psychological preparation so as the patients accepted the therapy without secrets. From the social point of view it was a success that these patients recovered and went back sooner to their daily work and no negative side effects were registered.

**Keywords:** Peloide, alternative treatment, osteitis, therapy throughout lama

## **INTRODUCCIÓN**

El limo medicinal o peloide, denominación que incluye todos los sedimentos medicinales, entre ellos el fango, es un producto formado por la mezcla de agua mineral (incluso la del mar y lagos salados) con materias orgánicas o inorgánicas como resultado de procesos geológicos o biológicos, que aislados o asociados pueden ser utilizados en aplicaciones locales o generales, con fines terapéuticos en forma de emplastos o baños, recibiendo esta modalidad de tratamiento la denominación de Peloidoterapia (del griego pelos = barro o lodo).<sup>1, 2</sup> Las arcillas son sustancias muy extendidas en la superficie terrestre, dado que constituyen el componente mayoritario de suelos y rocas

sedimentarias. La acción de los fangos salinos se conoce empíricamente desde hace, por lo menos 25 siglos. Su aplicación era para curar heridas, aliviar las irritaciones o tratar trastornos gastrointestinales.<sup>3, 4</sup> Las propiedades curativas de estos productos naturales no debieron pasar inadvertidas al hombre primitivo que en continua relación con la naturaleza, tomaba de ella todo lo que contribuía a mejorar sus condiciones de vida. Ya en tiempos recogidos por la historia, se describe en papiros de la duodécima dinastía egipcia, la utilización de los barros de las márgenes del río Nilo; como remedio curativo en aplicaciones sobre el cuerpo y exponiéndolo al sol.<sup>4</sup>

En épocas más recientes, Plinio el Viejo utilizaba sedimentos marinos y de ríos calentándolos para su uso. Galeno recomendaba las fricciones con arcilla tibia para el tratamiento de inflamaciones. Juan de Dondis, en 1370 sugería la aplicación de barro sobre los miembros que presentaran afecciones subcutáneas. Miguel de Savonarola preconizaba fricciones con barro para mejorar los problemas articulares y Margarita de Valois describía en su libro *Heptameron*, los baños de barro aplicados en el balneario de Cauterets, a finales del siglo XVI.<sup>4, 5</sup>

Sin embargo, el concepto de peloide es relativamente moderno, ya que fue en 1933 que el Comité Internacional de Medidas aceptó este término general para los sedimentos naturales de uso terapéutico, y la Sociedad Internacional de Hidrología Médica en 1949 lo definió como: los productos naturales consistentes en la mezcla de un agua mineral, comprendida el agua de mar y la de los lagos salado, con materia orgánica o inorgánica, resultantes de procesos geológicos o biológicos, o a la vez geológicos y biológicos, utilizados en terapéutica en forma de aplicaciones locales o baños, denominación donde se contemplan los fangos o lodos, las turbas, los limos y las biogleas, entre otros.<sup>6, 7</sup>

## Clasificación de los Peloides según sus componentes

Denominación	Sólido	Líquido	Temperatura	Maduración
<b>Fangos o lodos</b>	Mineral	Sulfuradas	Hipertermal	In situ
		Sulfatadas	Mesotermal	En tanque
		Cloruradas	Hipotermal	
<b>Limos</b>	Mineral	Agua de mar o lago salado	Hipotermal	In situ
<b>Turbas</b>	Orgánico	Alcalinas	Hipertermal	Al aire libre
		Sulfuradas	Mesotermal	Recinto cerrado
		Agua de mar	Hipotermal	
<b>Biogleas</b> (tipo baregina) o Muffe	Orgánico	Sulfuradas	Hipertermal	In situ
<b>Otras biogleas</b>	Orgánico	No sulfuradas	Hipertermal	In situ
			Mesotermal	
			Hipotermal	
<b>Sapropeli</b>	Mixto	Alcalina	Hipotermal	In situ
		Sulfuradas		
<b>Gyttja</b>	Mixto	Agua de mar	Hipotermal	In situ

Fuente: Norma Cubana: Pelloide. Especificaciones (NC XX: 1998)<sup>7</sup>

En Cuba, nuestros antepasados transmitieron dichas experiencias de una generación a otra, de modo tal que ya en el siglo XIX las playas de Guanamar y El Rosario, en La Habana, así como la desembocadura del río San Diego en Pinar del Río y las fuentes naturales de Gues en Villa Clara, eran visitadas comúnmente por criollos con "dolor en los huesos", como entonces se decía, quienes después de varias sesiones de baños y aplicación de fango retornaban a sus hogares proclamando que su cura había sido milagrosa.<sup>8, 9</sup>

El desarrollo científico de la Fangoterapia o Peloidoterapia comenzó en Cuba a mediados de la década de los '80, siendo el Centro Nacional de Rehabilitación "Julio Díaz", la institución pionera en su aplicación. En la actualidad esta terapéutica se aplica en todas las provincias del país en diversas instituciones médicas como son: Hospitales Provinciales, Policlínicos Integrales, Clínicas de Medicinal Natural y Tradicional y Consultorios del Médico y la Enfermera de la Familia. Asimismo, las propiedades cosméticas y dermocosméticas de los Peloides se utilizan en los Institutos de Salud y Belleza existentes en 10 de las 14 provincias, en algunos Centros de Estética y otras instalaciones similares. Una peculiaridad a tener en cuenta es que los Peloides se forman siempre en un medio acuoso tales como los océanos, los mares, las salinas, los lagos, las bahías, los deltas de los ríos, los pantanos así como en las regiones de volcanismo activo, donde se forman los fangos hidrotermales, contándose como ejemplo con los volcanes de lodo en Nicaragua y Colombia, entre otros.<sup>10, 11</sup>

Ya en la actualidad se encuentran muchos balnearios importantes, algunas están estudiadas y otras en vías explotación. Estos son: el balneario Ciego Montero, en la provincia de Cienfuegos, y que cubre una gran parte de la demanda de agua mineral embotellada que necesita el país, el balneario de san Antonio de los Baños, así como los Lagos de Mayajigua, ambos en las provincias centrales del país. En la Isla de la Juventud, existe un adecuado clima marítimo, con buenas playas, y una rica tradición en el uso de las aguas mineromedicinales en La Fe y una perspectiva de desarrollo turístico importante. Existen fangos medicinales en el Estero del Soldado y la Laguna de Lanier, que se estudian en la actualidad. En resumen, Cuba posee grandes reservas del recurso natural conocido por peloide, que por sus características y calidad permiten su utilización en la medicina, la cosmética y la dermocosmética.<sup>10</sup>

Con la aplicación del fango se producen efectos analgésicos, antiinflamatorios y relajantes, estimulando los procesos regenerativos del tejido muscular, óseo y nervioso.

Los efectos locales más precoces son el aumento de la temperatura en el punto de aplicación que el paciente acusa como calor o picor. La reacción

inmediata es de vasodilatación e hiperemia local liberándose histamina y acetilcolina. A la hiperemia local sigue; por vía refleja, una estimulación de la frecuencia respiratoria y cardiaca de pocos minutos de duración que da paso a una fuerte descarga sudoral, sensación de calor agradable y tendencia al sueño. Además de la temperatura, este produce en la piel un micro masaje entre la capa de la piel y el lodo; esta acción mecánica se favorece debido a que en los peloides predominan pequeñas partículas con diámetro entre 0,02 y 0,05 mm. Al ser estos una mezcla de aguas minerales con un potente intercambiador iónico, como son las arcillas, durante el contacto con la piel, se incorporan al organismo sustancias y partículas mineromedicinales. Por ello, hoy se sigue estudiando no solo a partir de su origen y composición, sino teniendo en cuenta también sus acciones sobre órganos y funciones, tejidos aislados y organismos enfermos y sanos, con la finalidad de precisar mejor sus indicaciones.<sup>11, 12</sup>

Las contraindicaciones más importantes para la aplicación del Pelloide son: hipertensión arterial grave y afecciones coronarias o cardiacas descompensadas, insuficiencia renal, hepática o de cualquier parénquima, fases agudas o subagudas de todos los procesos reumáticos o de cualquier otro tipo, tumoraciones malignas, embarazos, epilepsia, várices muy voluminosas y úlceras sangrantes, edades muy tempranas o muy avanzadas y enfermedades mentales.<sup>12</sup>

En la sala de Rehabilitación del Policlínico Universitario "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti", el empleo del pelloide se ha incrementado considerablemente en personas con afecciones osteomioarticulares, que no es que más aquella que provoca alteraciones estructurales y funcionales de los órganos osteomioarticulares (huesos, músculos y articulaciones), de modo tal que estaban incluidas la sacrolumbalgia, ciatalgia, cervicalgia, artritis, artrosis y bursitis, entre otras.

En nuestro municipio no existe una investigación realizada sobre el pelloide, razón por la cual los autores se sintieron motivados a realizar dicha investigación y así evaluar la efectividad terapéutica del pelloide en afecciones osteomioarticulares para tratar dichas afecciones.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio cuasi experimental de intervención en la consulta de Medicina Natural y Tradicional (MNT) de la sala de Rehabilitación del Policlínico Universitario "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti", en el período comprendido de Septiembre de 2013 hasta Enero de 2014.

El universo estuvo constituido por 196 pacientes que acudieron a dicho servicio. La muestra quedó conformada por los 37 pacientes con alteraciones del sistema osteomioarticular y que tenían más de 40 años, a los cuales se les indicó el tratamiento con peloide.

La información primaria fue plasmada en tarjetas individuales y una encuesta confeccionada al efecto. (Ver anexo 1)

Las edades fueron distribuidas en 3 grupos: 40-49; 50-59 y 60 años y más, mientras que entre los síntomas y signos clínicos se tomaron en cuenta: dolor, aumento de volumen, disminución de los movimientos, hiperemia, cefalea y vértigos.

### **Para evaluar la evolución se establecieron 2 categorías:**

Satisfactorios: Aquellos en los cuales desaparecieron los referidos síntomas y signos después del tratamiento.

No satisfactorios: Aquellos en los cuales persistieron los síntomas y signos después del tratamiento o incluso se intensificaron.

La intervención técnica consistió en acciones encaminadas a lograr que los pacientes asimilaran y aceptaran el plan terapéutico a través de técnicas participativas, educación para la salud, preparación psicológica y aplicación del lodo terapia como tal, previa indicación médica al efecto.

A todos los participantes se les comunicó el objetivo de dicho estudio, en qué consistía el trabajo y cuáles eran las metas que los autores querían alcanzar, además de la importancia, la efectividad y el método aplicado en dicho tratamiento.

Se utilizó el porcentaje como medida resumen, la información se presentó en tablas y se utilizó Microsoft Word 2003 como procesador de texto.

## **RESULTADOS**

**Tabla No. 1. Pacientes tratados con peloide según edad y sexo. Policlínico Universitario "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti". Septiembre de 2013-Enero 2014**

Grupo de edades (en años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>40-49</b>	13	35.2	1	2.7	14	37.9
<b>50-59</b>	5	13.5	3	8.1	8	21.6
<b>60 y más</b>	11	29.7	4	10.8	15	40.5
<b>Total</b>	29	78.4	8	21.6	37	100.0

Fuente: encuesta

Todos los pacientes de la serie presentaban dolor antes de ser tratados, no siendo así en las otras manifestaciones clínicas, pero después de haber utilizado el peloide, los síntomas y signos desaparecieron considerablemente en el 100% de los casos. (Tabla. No. 2)

**Tabla No. 2. Manifestaciones clínicas. Policlínico Universitario "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti". Septiembre de 2013-Enero 2014**

Signos y síntomas	No.	%
<b>Dolor</b>	37	100
<b>Disminución de movimientos</b>	20	54
<b>Cefalea</b>	11	30
<b>Aumento de volumen</b>	8	22
<b>Vértigos</b>	6	16.2

Fuente: encuesta

La mayoría de los pacientes evolucionaron de forma satisfactoria, con un 81%, lo cual revela la efectividad de la lodo terapia para aliviar las afecciones osteomioarticulares, tan molestas y dolorosas para quienes las padecen. En estos casos, el personal técnico desempeñó una función determinante, sobre todo en lo concerniente a la comunicación y preparación psicológica de los

pacientes, con el fin de que aceptasen la aplicación de un tratamiento alternativo de carácter natural.(Tabla No. 3)

**Tabla No. 3. Distribución de los pacientes según evolución al final del tratamiento. Policlínico Universitario Dr. Juan Manuel Páez Inchausti. Septiembre de 2013-Enero 2014**

<b>Evolución al final del tratamiento</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Satisfactoria</b>	30	81.0
<b>No satisfactoria</b>	7	19.0
<b>Total</b>	37	100.0

Fuente: encuesta

## **DISCUSIÓN**

Se observa un incremento en el padecimiento de alteraciones del sistema osteomioarticular a partir de los 60 años y más, para un 40,5% seguido de 40-49 años con un 37.9, que alcanza su mayor prevalencia en el sexo femenino con mayor cantidad de casos aportados de 29 para un 78.4 %.

Un estudio preliminar sobre la composición mineralógica y la identificación de las fases portadoras de hierro presentes en los peloides de la laguna “La Milagrosa o Qoricocha”, ubicada en el balneario “Las Salinas” distrito de Chilca, provincia de Cañete, Lima-Perú, coinciden con nuestro estudio, demostrando que su composición química trae consigo beneficiosos resultados en las afecciones osteomiarticulares.<sup>13, 14</sup>

Otros estudios realizados en la Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura, Badajoz, España también tienen relación con nuestro trabajo en cuanto a la aplicación del peloides a pacientes diagnosticados con artrosis de rodilla obteniéndose efectos inmediatos.

En Cuba, Especialistas en Medicina Tradicional Natural aplicaron las aguas medicinales del balneario “Jesús Montané Oropesa”, de Ciego Montero, estos realizaron un estudio en los últimos cinco años, con otras patologías como la soriasis donde el 90% de los pacientes, tratados con aguas y fangos medicinales mejoraron considerablemente.<sup>15, 16</sup>

Otros estudios efectuado por el centro Nacional de Rehabilitación "Julio Díaz" en más de 10 investigaciones por ensayos clínicos valoraron los efectos terapéuticos de los fangos de las salinos Bidos en la provincia de Matanzas y 9 de Abril de Villa Clara, en gonartrosis y otras osteoartritis con resultados satisfactorios en más del 85% de los pacientes en los cuales desaparecieron los síntomas dolorosos inflamatorios y de limitaciones articulares.<sup>17, 18</sup>

Ensayos clínicos en instalaciones hospitalarias de las provincias de Santiago de Cuba y Guantánamo, emplean los fangos sulfurados de la salina "Frank País" en Enfermedades del soma y tejido correctivo, donde se han atendidos 353 pacientes, con evolución positiva 341, para un 96.6%.

En los Hospitales de Holguín, Las Tunas y Granma emplean los fangos sulfurados de la salina "Puerto Padre". Estos ya probados con muy buenos resultados y sin reacciones adversas, se aplicó para el tratamiento de las siguientes patologías: Gonartrosis, Acné juvenil, Bursitis reumatoidea, Psoriasis, Osteoartritis, Dermatitis seborreica, entre otras.<sup>18, 19</sup>

En revisiones bibliográficas sobre el tema se plantea que la utilización del peloide es muy importante, puesto que su elasticidad, viscosidad, adhesividad, humedad y capacidad de absorción de esta última, así como de su retención térmica, permiten tratar numerosas enfermedades con muy buenos resultados, entre ellas las del aparato locomotor, órganos genitales femeninos y masculinos, oftalmológicas, cutáneas, digestivas, neurológicas y otras, corroborando el éxito terapéutico del peloide el cual depende, fundamentalmente, del diagnóstico correcto, de los trastornos que se desean curar y de la adecuada prescripción en los métodos de aplicación de tratamiento.<sup>19-21</sup>

## CONCLUSIONES

El peloide ejerce beneficiosas acciones sobre las funciones orgánicas, por ser un agente físico natural, no produce reacciones adversas, por lo cual es uno de los tratamientos más efectivos debido a su inocuidad, su aplicación en afecciones osteomioarticulares ha tenido resultados sustanciales, el grupo etario que predominó fue el 60 años y más con 40,5% seguido de 40-49 años con un 37.9%, donde el sexo femenino fue el de mayor casos aportados con 29

para un 78.4 %. Las manifestaciones clínicas arrojaron como resultado que los pacientes presentaban dolor antes de iniciar el tratamiento, después de haber utilizado el peloides, los síntomas y signos desaparecieron considerablemente en el 100% de los casos. Esta modalidad terapéutica, además de garantizar una evolución satisfactoria de 81% en los pacientes tratados, permitió que se incorporasen tempranamente a sus labores cotidianas y que mejorasen su calidad de vida.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martín Cordero JE. Agentes físicos terapéuticos. La Habana: ECIMED; 2008.
2. Trinchet Ayala E, Del Campo Avilés E, Del Río Ricardo W, Sales Márquez H, García de Paz F. Los fangos mineromedicinales. Monografía. Holguín: Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Cuello”; 1993.
3. González Menéndez B, Estévez A, Hernández Tápanes S, Bravo Acosta T. Peloidoterapia. Consideraciones Generales [Internet]. [citado 5 enero 2014]  
Disponible en:  
<http://www.monografias.com/trabajos27/peloidoterapia/peloidoterapia.shtml>
4. Cerezo González P, Viseras Iborra C. Termalismo y Deporte. Aplicación de peloides y fangos a deportistas. Efecto antiinflamatorio [Internet]. [citado 5 enero 2014]  
Disponible en:  
[http://www.juntadeandalucia.es/turismocomercioydeporte/documentacion/apunt/es/25496/25496\\_9.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/turismocomercioydeporte/documentacion/apunt/es/25496/25496_9.pdf)
5. Espejo Antúneza L, Caro Puértolas B, Ibáñez Burgos B, Porto Payán JM, Torres Pilesa ST. Reumatol Clin [revista en la Internet]. 2013 [citado 5 enero 2014];9(3):156-60. Efectos de la terapia con peloides sobre el dolor percibido y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con artrosis de rodilla  
Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/efectos-terapia-con-peloides-sobre/articulo/S1699258X12002665/>
6. Untura Filho M, De Michele D, Giacomino M, Belderrain A. Efectos sistémicos de los fangos minerales. Revisión de la literatura de los últimos 10

años. Anales de Hidrología Médica [revista en la Internet]. 2008 [citado 5 enero 2014]; 4: Disponible en:

<http://revistas.ucm.es/med/18870813/articulos/ANHM0808230115A.PDF>

7. Norma Cubana. Peloides. Especificaciones. NC: XX 1998". Ciudad de La Habana: Oficina Nacional de Normalización; 1998

8. Ortiz Y, Kindelán O. Peloide aplicado en afecciones osteomioarticulares en el Hospital Rural "José Merceron Allen", La Caoba, 2001. MEDISAN [revista en la Internet] 2002 [citado 20 septiembre 2013]; 6(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6\\_3\\_02/san12302.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_3_02/san12302.htm)

9. Sánchez JR, León Hernández ML. El termalismo cubano. RESUMED [revista en la Internet]. 2000 [citado 20 septiembre 2013]; 13(1):18-24. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/res/vol13\\_1\\_00/res04100.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/res/vol13_1_00/res04100.htm)

10. Martín Díaz L. Utilización de arcillas peloides .Parapeloides y algas en Medicina estética. (U. Complutense, Madrid 15-12-05).

11. Tosar Pérez MA, Álvarez Díaz TA. Medicina natural y tradicional. En: Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral [salud y medicina]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2000; t 1:371-7

12. Álvarez Díaz TA. Acupuntura: medicina tradicional asiática. La Habana: Editorial Capitán San Luis; 1998.

13. Cerón M. (1); Raysa N. (2); Bustamante A. (1); Olivera P (3); Análisis de peloides de la salina de Chilca. Estudio por espectroscopia Mossbauer, difracción de rayos-x y fluorescencia de los rayos- x del 57 Fe. [Internet]; [citado 20 septiembre 2013].

14. Pargas Torres F. Enfermería en la medicina tradicional y natural. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000.

15. González Ortega J. Aplican con éxito medicina natural en pacientes con psoriasis [Internet]. 2007 [citado 15 octubre 2014]; Infomed: Sitio de Medicina Natural y Tradicional. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/mednat/temas.php?idv=15045>

16. Elkayam O, Ophir J, Brener S, Paran D, Wigler I, Efron D, et al. Immediate and delayed effects of treatment at the Dead Sea in patients with psoriatic arthritis. Rheumatology Internacional [revista en la Internet]. 2000 [citado 20 septiembre 2013]; 19:77-82. Disponible en:

<http://download.springer.com/static/pdf/567/art%253A10.1007%252Fs002960050107.pdf>

17. Carabelli A, De-Bernardi di Valserra G, De-Bernardi di Valserra M, Tripodi S, Bellotti E, Pozzi R, et al. Effect of thermal mud baths on normal, dry and seborrheic skin. Clin Ter [revista en la Internet]. 1998 [citado 20 septiembre 2013]; 149:271-5. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9866888#>

18. Sukenik S, Neumann L, Flusser D, Kleiner Baumgarten A, Buskila D. Balneotherapy for rheumatoid arthritis at the Dead Sea. Isr J Med Sci [revista en la Internet]. 1995 [citado 20 septiembre 2013]; 31:210-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7721556#>

19. Capote Cabrera A, López Pérez YM, Bravo Acosta T. Agentes Físicos. La Habana: Editorial Ciencias médicas; 2009.

20. Romero Sánchez J, Reyes Secades G, Llerena Portilla ME, Marzán Bartolomé R. Peloides mineromedicinales. Capítulo VII. [s.d.] [citado 24 Nov 2013] Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bal/capitulo\\_vii.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bal/capitulo_vii.pdf)

21. Maraver F, Vela L, Walter J. Ankli. (Editores). IV Congreso Iberoamericano de Peloides IV CIBAP BOÍ 2015. Serie de Monografías. 2015 [citado 24 Nov 2013]; 10. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Francisco\\_Maraver/publication/280039405\\_IV\\_CIBAP\\_BOI\\_2015/links/55a4f44c08ae00cf99c9365e.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Maraver/publication/280039405_IV_CIBAP_BOI_2015/links/55a4f44c08ae00cf99c9365e.pdf)

## Anexo

Como parte de una investigación que se realiza en la sala de Rehabilitación del Policlínico Universitario Dr. Juan Manuel Páez Inchausti que lleva por título Potencialidades terapéuticas del peloide en afecciones osteomioarticulares, se solicita su colaboración para contestar esta encuesta. Sea lo más sincero posible, de ello dependerá una mejora en el servicio que hoy prestamos. Gracias de antemano.

## Encuesta

Antes de comenzar la rehabilitación usted conocía acerca de los peloideos.

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No Se \_\_\_\_\_

¿Cómo se ha sentido usted con el tratamiento del peloide?

Bien \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Mal \_\_\_\_\_

¿Con qué frecuencia usted se aplica dicho tratamiento?

Diario \_\_\_\_\_ Semanal \_\_\_\_\_ Mensual \_\_\_\_\_