

## **Caracterización la consulta de hidrología médica en Cienfuegos**

Characterizing the medical hydrology clinic in Cienfuegos

Annia Daisy Hernández Martín<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-9982-1110>

Roberto Ángel Polo Amarante<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-7922-911X>

Ibars Puerto Noda<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-7886-2992>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Centro Especializado Ambulatorio "Héroes de Playa Girón", Hospital Provincial "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [annia.hernandez@gal.sld.cu](mailto:annia.hernandez@gal.sld.cu)

---

### **RESUMEN**

**Objetivo:** Caracterizar la consulta de hidrología médica en cuanto al número de pacientes atendidos, su distribución por sexo, edad, diagnósticos por especialidades y enfermedades específicas.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal retrospectivo de los pacientes atendidos en 2017 en la mencionada consulta del Centro Especializado Ambulatorio "Héroes de Playa Girón" adscrito al Hospital Provincial "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos. Se revisaron las hojas de cargo referentes a cada consulta y se procesaron los datos en Excel 2010.

**Resultados:** Durante el 2017 se evaluaron 136 pacientes, la mayoría mujeres, remitidos a la consulta para tratamiento hidrotermal. Las enfermedades más frecuentes fueron las reumatológicas, seguidas de las neurológicas. Predominaron los diagnósticos de osteoartritis, artritis reumatoide, fibromialgia, hernia discal e ictus.

**Palabras clave:** hidrología médica; termalismo; balneología; balneoterapia.

---

## **ABSTRACT**

**Objective:** To describe of Medical Hydrology clinic in 2017, as for the number of assisted patients, their distribution for sex, age, diagnoses by specialties and specific pathologies.

**Methods:** A longitudinal and retrospective court, descriptive study was carried out in the patients assisted in clinic at the Specialized Center annexed to the national health clinic in Cienfuegos Hospital. The medical charts of each visit were revised for each clinic and data were processed in Excel 2010.

**Results:** In 2017, 136 patients were evaluated, mostly women, referred to hydrothermal treatment clinic. Rheumatologic diseases were the most frequent, followed by neurological. The diagnoses of osteoarthritis, rheumatoid arthritis, fibromyalgia, herniated disc and stroke predominated, highlighting osteoarthritis diagnoses, rheumatoid arthritis, fibromyalgia, discal hernius and ictus.

**Keywords:** Medical hydrology; thermalism; balneology; balneotherapy.

---

Recibido: 06/06/2018

Aceptado: 22/04/2019

## **INTRODUCCIÓN**

La hidrología médica es la rama de la terapéutica que se encarga del estudio de las aguas mineromedicinales, marinas y potables ordinarias y, en particular, de sus acciones sobre el ser humano tanto en estado de salud como de enfermedad.<sup>(1)</sup> Las aguas mineromedicinales son aquellas que, por sus características especiales, se han acreditado a nivel oficial como agente terapéutico y han sido declaradas de utilidad pública por los organismos pertinentes.<sup>(2)</sup>

Esta especialidad se encarga del estudio detallado de todo lo que pueda tener relación con el agua como agente terapéutico, especialmente con las aguas mineromedicinales, minerales o termales que se usan como factores de cura en un balneario.<sup>(3,4)</sup>

Durante el período comunal la medicina en balnearios formó parte integral de la medicina oficial y se enseñaba en las principales escuelas de medicina. Muchas enfermedades, incluidas las de la piel, se trataban en las termas. Esta tradición milenaria ha llegado hasta la actualidad.

Las aguas mineromedicinales constituyeron un elemento terapéutico de primer orden hasta el primer tercio del siglo xx. Hasta esa fecha fue considerable la cifra de pacientes que acudieron a los balnearios en busca de un remedio a sus dolencias. A partir de los años 40 de la centuria pasada, el desarrollo tecnológico y de la industria farmacéutica permitieron notables avances en la terapéutica médica y quirúrgica.<sup>(5)</sup>

Tales avances, junto con la situación socioeconómica creada como consecuencia de los conflictos bélicos de aquella época, constituyeron algunos de los factores que influyeron en que los tratamientos balneoterápicos quedaran relegados a un segundo plano. Sin embargo, eso no significó que las aguas medicinales perdieran su efecto terapéutico, sino que la sociedad y los médicos optaron por las nuevas herramientas terapéuticas más accesibles y fáciles de utilizar.<sup>(5)</sup>

Hacia la década de los ochenta de la centuria pasada la sociedad volvió su mirada hacia tratamientos menos agresivos y comenzaron a tomar auge las denominadas terapias "blandas", entre las que puede incluirse la hidrología médica. Hoy en día cada vez se da más relevancia a los hábitos de vida, medidas higiénicas, dietéticas y la práctica de ejercicios

como elementos importantes de los tratamientos. A su vez, el paciente asume un papel más relevante como responsable de sus cuidados. Desde este punto de vista, los balnearios se han convertido en centros sanitarios donde se dan las condiciones idóneas para realizar actividades de educación sanitaria.<sup>(5)</sup> La cura termal es una parte de la terapéutica que utiliza como agente medicamentoso las aguas mineromedicinales aplicadas en el lugar donde estas emergen: el balneario.

En Cuba existen evidencias del uso terapéutico empírico del agua desde épocas tan tempranas como los siglos XVI y XVII. No obstante, los primeros trabajos publicados en relación con el tratamiento no convencional hidrotermal datan de principios de la década de los cincuenta de la centuria pasada. Existe evidencia de que el Dr. Víctor Santamarina Salanueva atendió a los pacientes aquejados por enfermedades reumáticas en el balneario de aguas mineromedicinales de San Diego de los Baños, situado en la provincia de Pinar del Río.<sup>(6)</sup> Las aguas de ese lugar tienen propiedades radioactivas, ferruginosas y sulfotermales.

En Cienfuegos se encuentra un centro médico termal que posee todas las condiciones para el tratamiento integral que se lleva a cabo en estas instituciones y que abarca las aguas mineromedicinales, los minerales, los peloides, el clima, la heliotalasoterapia, los ejercicios terapéuticos tradicionales y la orientación nutricional naturalista.<sup>(7)</sup>

El yacimiento de los Baños de Ciego Montero pertenece al municipio cienfueguero de Palmira. Las aguas que emanan de varios pozos surgentes y manantiales se recomiendan para tratar enfermedades relacionadas con la piel y los sistemas locomotor, cardiovascular, digestivo, respiratorio y genitourinario.

En 1836 el ingeniero Diego Elbicio, dueño por aquel entonces de esta finca, mandó a hacer análisis de las aguas. Se descubrió así un primer manantial sulfurotermal y otro de aguas bicarbonatadas. Más tarde fue vendida la finca al criollo don Carlos Cardoso, quien fabricó una casa de baño y una hospedería. La finca fue inscrita en la ciudad como "Baños de Ciego Montero" porque estaba localizada a poca distancia del caserío de igual nombre.<sup>(7)</sup>

Sus aguas mineromedicinales se utilizan actualmente con fines terapéuticos, mientras que el agua mineral natural se envasa y comercializa por la embotelladora que lleva el mismo nombre. A este centro llegan pacientes remitidos por el personal médico de todo el país. Por tanto, resulta de vital importancia conocer para qué tipo de tratamiento se puede indicar, o no, el uso de estas aguas según sus propiedades curativas.

El objetivo del artículo fue caracterizar la consulta de hidrología médica en cuanto al número de pacientes atendidos, su distribución por sexo, edad, diagnósticos por especialidades y enfermedades específicas.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal y retrospectivo de los pacientes remitidos a consulta de hidrología médica (inicialmente termalismo) del Centro Especializado Ambulatorio "Héroes de Playa Girón" del Hospital Provincial de Cienfuegos "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".

El universo abarcó los 136 pacientes atendidos de enero a diciembre de 2017, que recibieron tratamiento hidrotermal sin contraindicaciones dadas las características del balneario y que fueron registrados en las hojas de cargo de estadísticas oficiales.

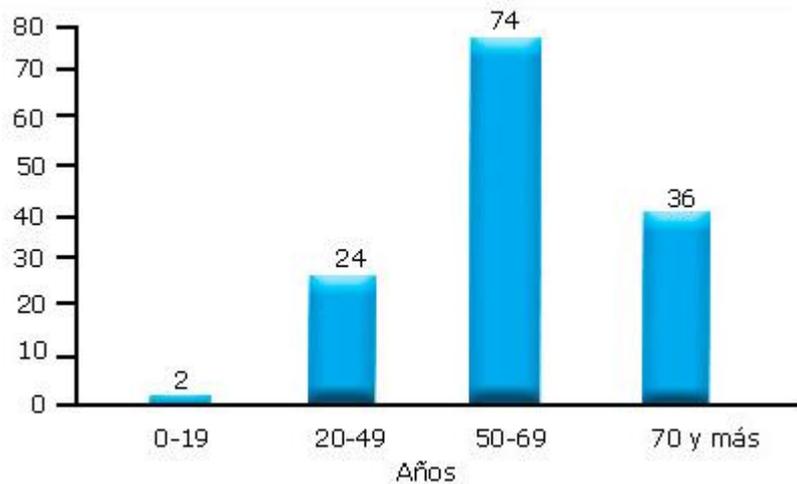
Para recopilar los datos se tomó en cuenta el número de casos atendidos por consulta. Se recogió la edad según el último año cumplido y se adjuntó a un grupo determinado. Las enfermedades se catalogaron estadísticamente de acuerdo con la Décima Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).<sup>(8)</sup>

Los pacientes que presentaban contraindicaciones para este tipo de tratamiento fueron excluidos del estudio, luego de ser atendidos tomando en cuenta su remisión. Esta información se reflejó en la hoja de cargo.

Los datos e introdujeron en una base de datos y se procesaron mediante Excel 2010. Los resultados se mostraron en figuras mediante números absolutos y porcentajes.

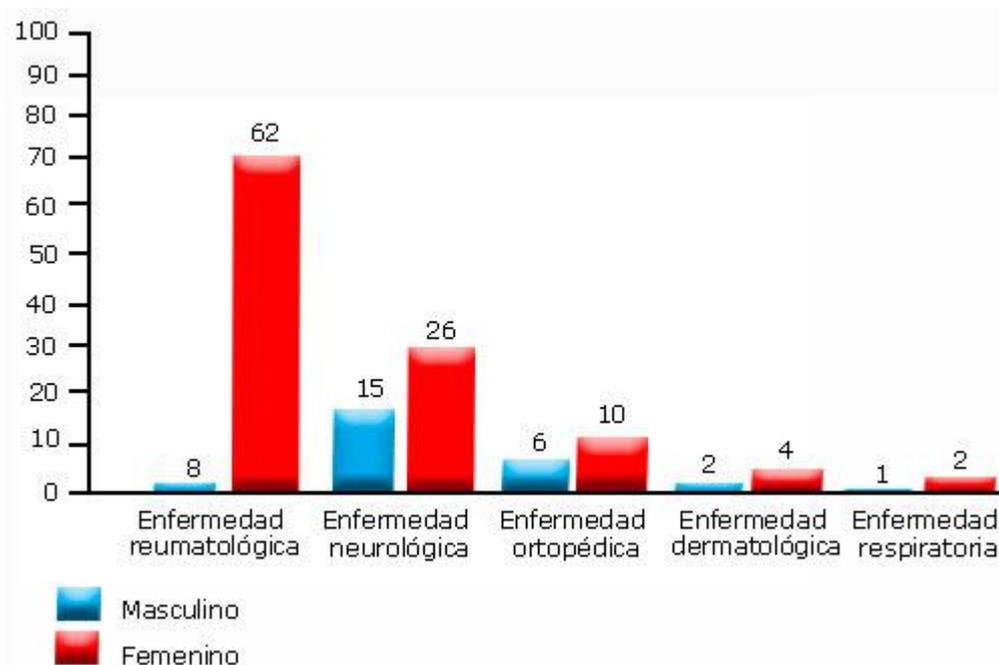
## **RESULTADOS**

Durante el período estudiado, se aprobaron para tratamiento hidrotermal 136 pacientes. De ellos, 104 mujeres (76,5 %) y 32 hombres (23,5 %). De acuerdo con el grupo etario, predominaron los pacientes de 50 a 69 años (54,4 %) (Fig. 1).



**Fig. 1** – Distribución de los pacientes que recibieron tratamiento hidrotermal según grupo de edades.

Al comparar el comportamiento de los pacientes de acuerdo con el análisis de las enfermedades generales atendidas, se apreció que un alto porcentaje (51,5 %) padecían enfermedades reumatológicas. El 88,6 % de las mujeres sufrían las consecuencias de ese tipo de padecimiento (Fig. 2).



**Fig. 2** – Enfermedades generales según sexo.

De los 70 pacientes con diagnóstico específico de dolencias reumatológicas, la mayor cantidad (19) padecía osteoartritis, seguido de los afectados por artritis reumatoide (15), fibromialgia (15), espondiloartritis (10), entre otras (Fig. 3).

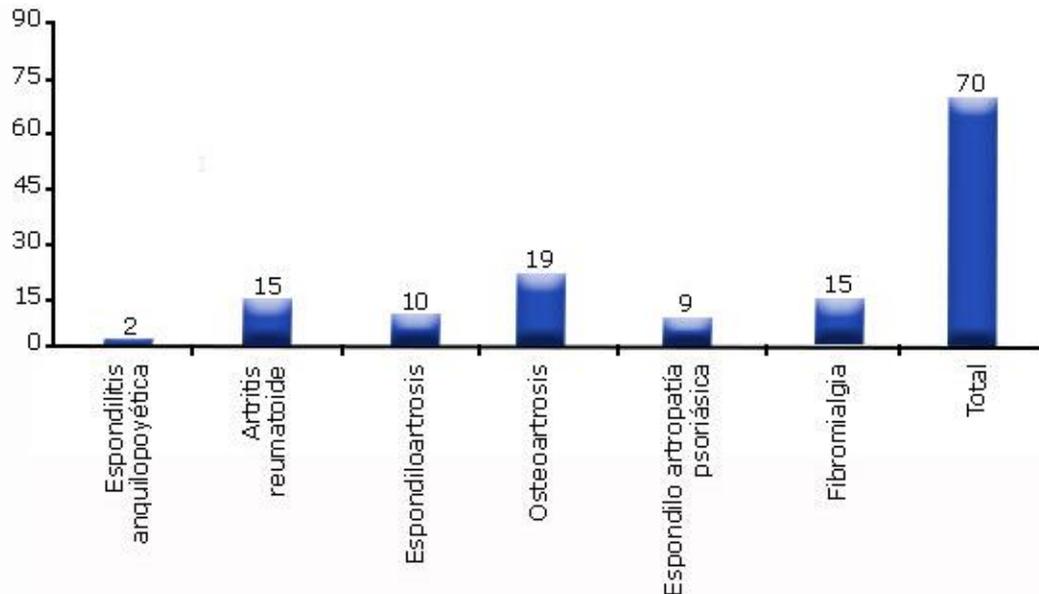


Fig. 3 - Enfermedades reumatológicas más frecuentes.

Cuando se examinó la cantidad de diagnosticados con enfermedades neurológicas se observó que de 41 pacientes, el 26,8 % eran portadores de ictus con secuelas motoras y el 14,6 % tenían tratamiento complementario por hernia discal (Fig. 4).

Al comparar la cifra de padecimientos ortopédicos caracterizados según sexo y diagnóstico, predominaron la coxartrosis, la pseudoartrosis y la artroplastia de rodillas. En estos tres casos las mujeres fueron las más afectadas (Fig. 5).

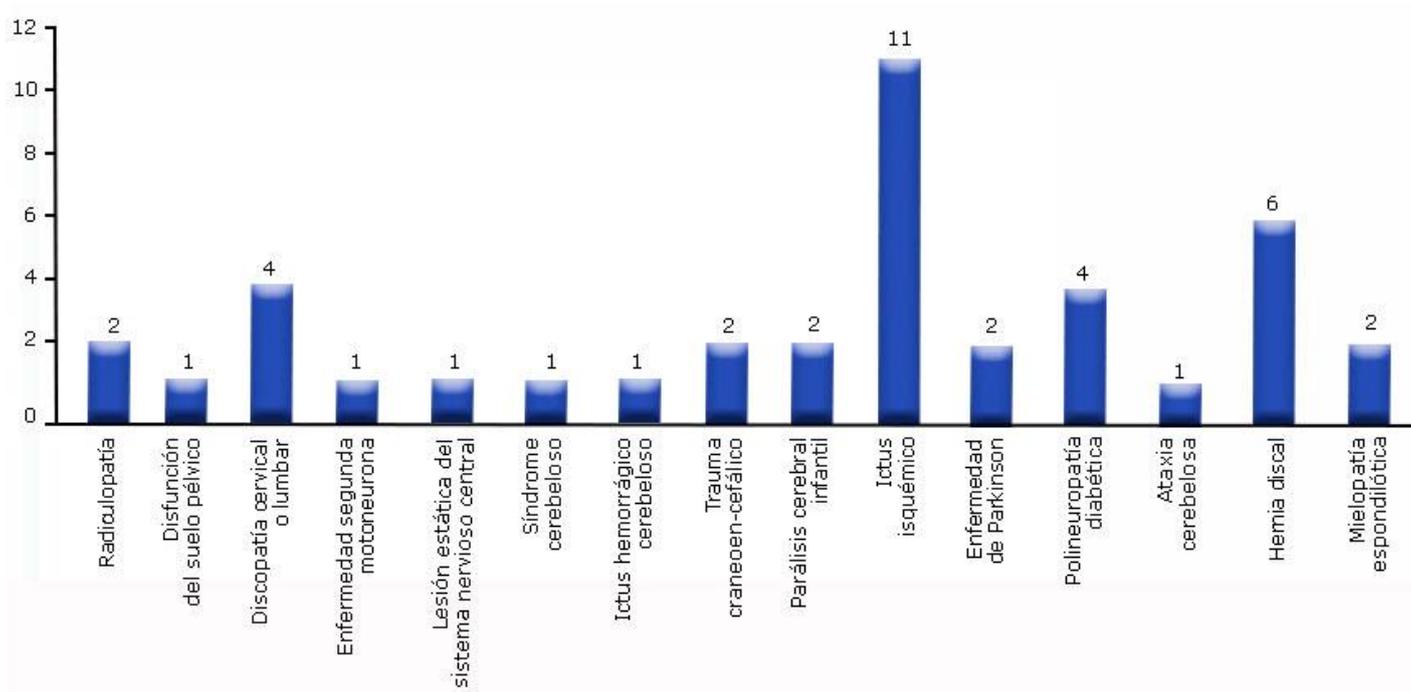


Fig. 4 – Principales enfermedades neurológicas.

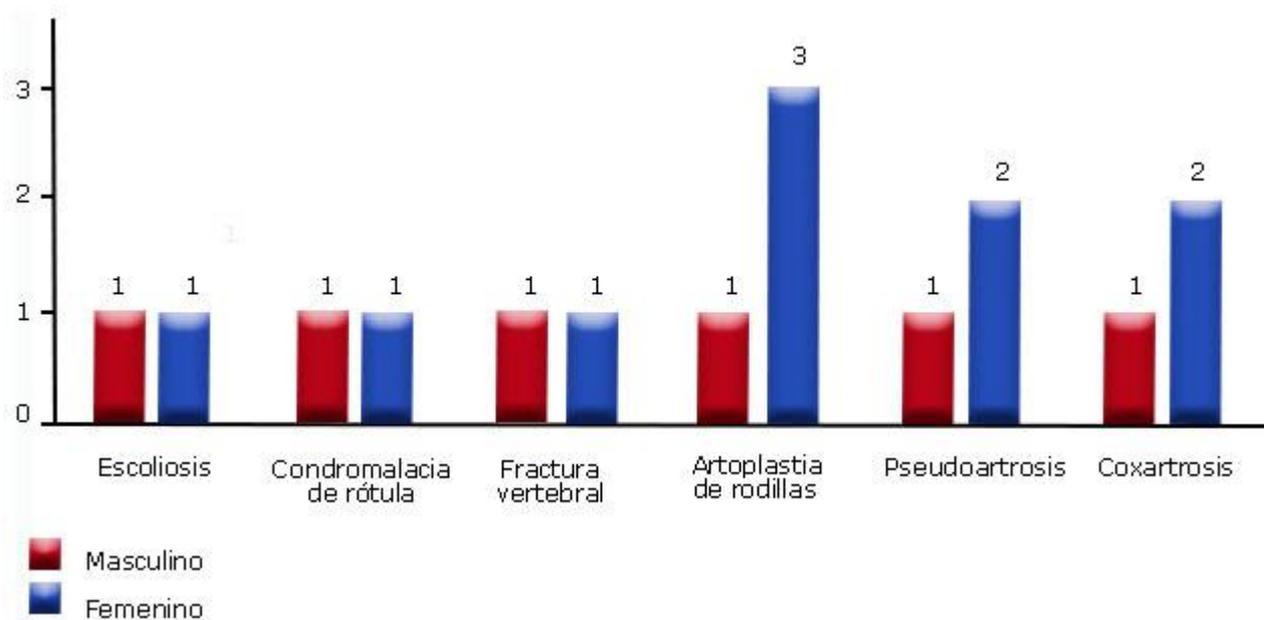


Fig. 5 - Enfermedades ortopédicas según sexo.

## DISCUSIÓN

Al examinar la afluencia de pacientes a nuestra consulta, se apreció que acudió un mayor número de mujeres. Esto concuerda con las estadísticas de otros estudios que recogen una prevalencia dominante de ese sexo en esta clase de tratamiento. El grupo etario que prevaleció en nuestra investigación fue el de 50 a 69 años. Este resultado se corresponde con la etapa de la vida en la que aparecen las secuelas de enfermedades de evolución crónica, como las reumatológicas, ortopédicas e inflamatorias con tendencia degenerativa. Esto guarda relación con la prevalencia de las dolencias reumatológicas, que afectan a más mujeres que a hombres a nivel mundial (Fig. 2).<sup>(9,10,11,12,13)</sup>

Con respecto a los padecimientos ortopédicos y neurológicos, se observaron similitudes en los diagnósticos de los padecimientos para los que se recomendó la rehabilitación en balnearios de otros países.<sup>(14,15,16)</sup>

La presencia de sustituciones articulares protésicas de naturaleza metálica resultan una contraindicación absoluta para el uso de estas aguas porque son corrosivas. Por tanto, resulta necesario conocer con qué material se fabricaron. Algunos pacientes atendidos tenían prótesis de polietileno de alto peso molecular, cerámica y polimetilmetacrilato (cemento óseo).

Los especialistas recomiendan la rehabilitación para aliviar los efectos negativos de una alta cantidad de padecimientos. La hidroterapia, como complemento fundamental del termalismo o hidrología médica, constituye un tratamiento alternativo de gran utilidad.<sup>(17,18,19)</sup> Sin embargo, es preciso profundizar en su conocimiento ya que este tipo de tratamiento no es recomendable en los estadios agudos de las enfermedades, sobre todo de las crónicas, en el caso de neoplasias activas o procesos sépticos agudos.<sup>(20)</sup> Ante casos como esos, se ha determinado en la consulta de hidrología médica que un paciente no está apto para recibir la terapia, pese a haber sido remitido por un especialista.

Durante el 2017 se evaluaron 136 pacientes, la mayoría mujeres, remitidos a la consulta para tratamiento hidrotermal en Cienfuegos. Las enfermedades más frecuentes fueron las reumatológicas, seguidas de las neurológicas. Predominaron los diagnósticos de osteoartritis, artritis reumatoide, fibromialgia, hernia discal e ictus.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maraver F. Formación en hidrología. La especialidad de hidrología médica. Bol Soc Hidrol Med. 2014 [acceso: 15/05/2018];29(1):17-21. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/269992620>
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Resolución ministerial 261. La Habana: MINSAP; 2009 [acceso: 15/05/2018]. Disponible en: <http://legislacion.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=377>
3. Maraver F, Corvillo I, Martín Megías AI, Armijo F. Medical Hydrology, a unknown speciality Med Clin (Barc). 2013 May 22 [acceso: 15/05/2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-hidrologia-medica-una-especialidad-poco-S0025775313002595>
4. Maraver F. La especialidad de hidrología médica cumple 60 años. Bol Soc Esp Hidrol Med. 2015 [acceso: 15/05/2018];30(2):119-20. Disponible en: [http://hidromed.org/hm/images/pdf/0383.BSEHM%202015\\_30%282%29119-120\\_Maraver-F\\_Editorial.pdf](http://hidromed.org/hm/images/pdf/0383.BSEHM%202015_30%282%29119-120_Maraver-F_Editorial.pdf)
5. Facundo Castillo RF, González Hernández P. Historia del desarrollo del termalismo y termalismo moderno. Infomed, medicina natural y tradicional. [acceso: 15/05/2018]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/mednat/temas.php?idv=801>
6. Reyes AM, Almora W, Ortega RM, Cuello AI. Efectividad del tratamiento termal en pacientes con gonartrosis. Atención de enfermería. Balneario de San Diego de los Baños, Pinar del Río. Rev Cubana Enfermer. 2002 [acceso: 15/05/2018];18(1):23-6. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_isoref&pid=S0864-03192002000100004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0864-03192002000100004&lng=es&tlng=es)
7. Balneario de Ciego Montero. Historia y servicios. Ecured. [Acceso: 15/05/2018] Disponible en: [https://www.ecured.cu/Balneario\\_de\\_Ciego\\_Montero](https://www.ecured.cu/Balneario_de_Ciego_Montero)
8. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. CIE-10. Washington, DC: OPS; 2003. Disponible en: <https://www.who.int/classifications/en/>

9. Maraver F. El termalismo argentino. *Balnea*. 2008 [acceso: 11/03/2018];(4)35-50. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/680-2015-12-18-N%C3%BAmero%20%20%282008%29%20El%20termalismo%20argentino.pdf>
10. Bender T, Balint G, Prohaszka Z, Geher P, Tefner IK. Evidence-based hydro and balneotherapy in Hungary: a systematic review and meta-analysis. *Int J Biometeorol*. 2014 [acceso: 01/03/2018];58(3):311-23 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23677421>
11. Afsharmand Z. Effect of hydrotherapy on serum TNF $\alpha$  and IFN $\gamma$  in the women with multiple sclerosis. *International Journal of Biosciences*. 2013 [acceso: 11/03/2018];3(8):168-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.12692/ijb/3.8.168-173>
12. Baena Beato PA, Arroyo Morales M, Delgado Fernández M, Gatto Cardia MC, Artero EG. Effects of different frequencies (2-3 days/week) of aquatic therapy program in adults with chronic low back pain. A non-randomized comparison trial. *Pain Med*. 2013 [acceso: 11/03/2018];14(1):145-58. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23279214>
13. Bazzichi L. A multidisciplinary approach to study the effects of balneotherapy and mud-bath therapy treatments on fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2013 Nov-Dec. 2013 [acceso: 11/03/2018];31(6 Suppl 79):S111-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24373369>
14. Branco M. Bath thermal waters in the treatment of knee osteoarthritis: A randomized controlled clinical trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2016 Feb 19 [acceso: 11/03/2018];1-30. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Virginia\\_Trevisani/publication/295813943\\_Bath\\_thermal\\_waters\\_in\\_the\\_treatment\\_of\\_knee\\_osteoarthritis\\_A\\_randomized\\_controlled\\_clinical\\_trial/links/5707f92108ae8883a1f7f0cf/Bath-thermal-waters-in-the-treatment-of-knee-osteoarthritis-A-randomized-controlled-clinical-trial.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Virginia_Trevisani/publication/295813943_Bath_thermal_waters_in_the_treatment_of_knee_osteoarthritis_A_randomized_controlled_clinical_trial/links/5707f92108ae8883a1f7f0cf/Bath-thermal-waters-in-the-treatment-of-knee-osteoarthritis-A-randomized-controlled-clinical-trial.pdf)
15. Baena PA, Artero EG, Arroyo M, Robles A, Gatto MC, Delgado M. Aquatic therapy improves pain, disability, quality of life, body composition and fitness in sedentary adults with chronic low back pain. A controlled clinical trial. *Clin Rehabil*. 2014 Apr; 2014 [acceso: 11/03/2018];28(4):350-60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24177712>

16. Navarro E, Alonso J, Guedez I, Concha K, Navarro R. Características físico químicas y componentes mineralizantes de las aguas de la Fuente Santa. Isla de la Palma: indicaciones terapéuticas. Bol. Soc. Esp. Hidrol. Med. 2015 [acceso: 11/03/2018] 30(2):171-9. Disponible en: <http://www.hidromed.org/hm/index.php/revista-cientifica/volumen30n2-2015>
17. San José JC. La trascendencia del programa de termalismo social en la promoción de la salud y en el tratamiento de enfermedades crónicas. Bol Soc Hidrol Med. 2014 [acceso: 11/03/2018];29(1):13-6. Disponible en: [http://hidromed.org/hm/images/pdf/0303.BSEHM%202014\\_29%281%2913-16\\_SanJose-JC.pdf](http://hidromed.org/hm/images/pdf/0303.BSEHM%202014_29%281%2913-16_SanJose-JC.pdf)
18. Forestier R, Erol Forestier FB, Francon A. Spa therapy and knee osteoarthritis: A systematic review. Ann Phys Rehabil Med. 2017 [acceso: 11/03/2018] Jun;59(3):216-26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26996955>
19. Fariña CD, Moré ChJ. La reacción termal en el balneario "Villa Sol Elguea". Corralillo, Villa Clara. Medicentro Electrónica. 2012 [acceso: 01/03/2018];16(2):[aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1221>
20. Beer AM, Jobst D. Spa therapy and rehabilitation-what the resident doctor should know. MMW Fortschr Med. 2016 Nov; 2017 [acceso: 11/03/2018];158(19):60-4. Review German. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/27797032>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

Los tres autores trabajaron de igual manera en la búsqueda bibliográfica, redacción del artículo, elaboración de las tablas e interpretación de los resultados.