

# Artículo

## El termalismo cubano

*Dr. Ing. Juan Romero Sánchez e Ing. Mercedes L. León Hernández. Centro Nacional de Termalismo “Víctor Santamarina”*

### Resumen

*En el presente trabajo se plantea la utilización de las aguas se puede considerar uno de los hechos terapéuticos más antiguos. Se ofrece una panorámica histórica y se hace referencia a los inicios del uso de las aguas en Cuba a partir de los años 20 gracias a la labor de científicos tales como Víctor Santamaría y Jorge Broderman. Estos antecedentes justifican la creación de un programa de desarrollo del termalismo en Cuba. Se exponen dos resultados alcanzados hasta el presente y las principales fuentes termales del país.*

*Descriptor:* BALNEOLOGÍA. AGUAS. MEDICINALES. AGUAS. TERMALES. HIDROLOGIA CLIMATOLOGIA MEDICA. COLONIAS DE SALUD. TERAPIA POR LAMA (fangoterapia).

La utilización de las aguas como remedio puede incluirse entre los hechos terapéuticos más antiguos, si bien inicialmente sus acciones curativas fueron atribuidas a la hechicería y a los efectos favorecedores de los espíritus, ninfas o dioses entre los griegos, cuya divinidad, representada por Horacio, ejercía con mayor influencia entre ellos, el poder curativo de las aguas. El número de manantiales utilizados para tratar enfermos llegó a ser muy elevado, alcanzando algunos de ellos el carácter de verdaderos establecimientos balnearios, como los del Peloponeso, Cos, Pérgamo, Rodas, etcétera.

A partir de 1473, en Padua, se inicia un período posteriormente seguido por otras naciones y científicos de la época, con publicaciones sobre las curas termales que constituyen verdaderos tratados de balneoterapia y que condujeron a un mejor conocimiento de la Hidrología Médica;

así como contribuir a su difusión, impulso de investigación y la práctica de análisis en las aguas mineromedicinales, hasta llegar al enorme prestigio alcanzado por las aplicaciones hidroterapéuticas de Writght y Priessnitz en los siglos XVIII y XIX así como la creación de un verdadero método de cura del párroco Sebastián Kneipp (1821–1897) y las técnicas hidroterapéuticas del austríaco Guillermo Winternitz (1834–1912) que aún conservan su valor terapéutico indiscutible.

Si bien es cierto que en muchas circunstancias el hombre no aprovechó lo que su mundo más cercano le ofreció tan generosamente y de lo que incluso, llevado por un orgullo pueril, ha intentado prescindir. La Hidrología Médica en nuestros días y en el mundo, apoyándose en los conocimientos y técnicas cedidos por las Ciencias Naturales, la Física, la Química, la Fisiología, la Farmacología, la Higiene y otras

muchas ramas del saber y las ciencias, ha perdido gran parte de su primitivo empirismo, para hacerse cada vez más científica<sup>1</sup>.

A partir de los años 20, en nuestro país; gracias a la ingente labor de algunos científicos entre los que sobresalen por sus estudios y aportes a la Crenología, la Crenografía y la Hidroterapia, el Ingeniero Geólogo Jorge Broderman y los Doctores Víctor Santamarina y Juan Embil, así como los beneficios brindados por el extinto, desde 1964, Instituto de Hidrología y Climatología de Cuba; la balneología perdió su misticismo y como en otras latitudes, se desarrollan esfuerzos por estudiar no sólo el origen y composición de las aguas y fangos mineromedicinales, sino también sus acciones sobre órganos y funciones en tejidos aislados, en organismos sanos y enfermos, tratando de determinar con mayor exactitud sus indicaciones, contraindicaciones y mecanismos de acción, aunque en forma aún dispersa y con una incipiente línea organizativa.

Dada la magnitud, trascendencia y vulnerabilidad del problema, se justifica la elaboración del Programa de Desarrollo del Termalismo en Cuba, que garantice mediante la integración de todos los participantes en la actividad, su mejor utilización, como fuente de salud para el hombre y entrada de divisas para el país. (Programa de Desarrollo del Termalismo en Cuba.) autores varios Grupos Nacional de Termalismo. MINSAP, 1995, Ciudad de La Habana, Cuba.

El termalismo, aunque actualmente se usa como sinónimo de balneoterapia, es un término mucho más amplio, que abarca no sólo la actividad técnica sino también la económica, vinculando los balnearios y centros termales con la mercadotecnia. Por tanto, se puede hablar de un termalismo tradicional y de un termalismo moderno.

El termalismo moderno, según el Dr. *Álvarez Nodarse*, “es un instrumento pun-

tual y esencial dentro del campo de la prevención, curación y recuperación de la salud, así como un elemento de elevación de la calidad de la vida en personas sanas y enfermas, mediante el uso de un grupo particular de recursos naturales como las aguas minerales y mineromedicinales, los peloides, el agua de mar, las aguas madres y salmueras, las algas y microalgas, el aire y el clima marinos, el sol, asociados a procederes de la medicina física y tradicional y las modernas técnicas económicas y de mercado, apoyado en una base científica, devenida de los conocimientos aportados por las ciencias naturales, la fisiología, la microbiología y las geociencias, entre otras”. [El termalismo en América (conferencia) A. Nodarse, 1997, Ciudad de La Habana, Cuba]”.

Cuba, una isla alargada y estrecha bañada al Norte por el Océano Atlántico y al Sur por el Mar Caribe, dispone de múltiples y variados recursos naturales, como: aguas minerales y mineromedicinales termales, peloides, algas marinas, aguas madres y salmueras en salinas. con un favorable clima marítimo, donde la temperatura promedio es de 24°C y un sinnúmero de playas de significación turística, lo cual, unido a la tradición existente en el uso de los balnearios y a la cantidad de profesionales calificados de la Medicina, Geología, Química, Arquitectura y otras ramas técnicas de que se dispone, hace que tengamos condiciones muy favorables para el desarrollo del termalismo en Cuba.

Por las características geológicas de nuestro territorio, es posible encontrar en sus 14 provincias y en la Isla de la Juventud, diferentes tipos de aguas minerales y mineromedicinales, como: sulfuradas, bromo-iódicas, silíceas, radónicas, arsenicales, ferruginosas y de composición compleja.

En las investigaciones relativas a cada uno de nuestros recursos naturales relacionados con la actividad termal, han partici-

pado, desde 1984, diferentes organismos cubanos, tales como los Ministerio de la Industria Básica, el de Salud Pública y el de Turismo, así como el Instituto de Oceanología y la Oficina Nacional de Normalización y Control de la Calidad, entre otros.

Para conformarnos una idea acerca de la evolución del termalismo cubano y de sus recursos naturales para el desarrollo de la actividad termal, se comenzó con la ejecución de estudios geológicos e hidrogeológicos en los lugares donde se conocía la existencia de aguas y fangos mineromedicinales que se utilizaban de forma empírica en el tratamiento de diversas afecciones. Estas investigaciones se realizaron con el fin de lograr su caracterización tanto desde el punto de vista físico-químico-microbiológico, en cuanto a los volúmenes con que se pudiera contar para su empleo en la medicina, el turismo y la industria cosmética.

Los trabajos geológicos e hidrogeológicos se realizaron por empresas especializadas de la Industria Básica que cuentan con todo el equipamiento y laboratorios adecuados para ello y cuyos análisis se realizan de acuerdo con las Normas Iso 9000 y al Standard Method norteamericano, invirtiendo el Estado Cubano, algo más de 10,0 millones de USD en estas investigaciones.

Los estudios bacteriológicos de estos recursos se realizaron por el Ministerio de Salud Pública, a través de los Centros de Higiene y Epidemiología de las 14 provincias del país y de la Isla de la Juventud.

En relación con las algas marinas, el Instituto de Oceanología del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, el Instituto de la Pesca, el Ministerio de la Agricultura y otros, han estado a cargo de las investigaciones necesarias para su caracterización y desarrollo.

Asimismo, los Institutos de Oceanología, Planificación Física y Climatología se han encargado del estudio y desarrollo

de las playas, además con la participación, en las investigaciones climatológicas y de potencialidades de las zonas donde se encuentran las fuentes de interés para el termalismo, ya sea en explotación o con perspectivas de desarrollo. En este aspecto también se destaca la labor realizada por el Centro Nacional de Restauración y Museología en el balneario de San Miguel de los Baños.

También el Ministerio de Salud Pública, a través de sus instalaciones asistenciales, ha realizado investigaciones, ensayos clínicos y certificaciones con respecto a los usos y aplicaciones probables de estos recursos en la terapéutica.

Todos estos organismos e instituciones realizaron sus investigaciones a través de la labor coordinadora y organizativa del Grupo Nacional de Termalismo, del cual es Presidente el Dr. *Abelardo Ramírez Márquez*, Vice Ministro Primero de Salud Pública y que contó con la valiosa cooperación del Comandante Jesús Montané Oropesa, como Coordinador Nacional. A este grupo pertenecían más de 50 organizaciones e instituciones cubanas, con ramificaciones (grupos) en cada una de las 14 provincias y la Isla de la Juventud.

El esfuerzo de los profesionales cubanos; que en un principio constituían un grupo muy reducido y que en el transcurso de estos 15 años. Se ha incrementado constantemente. Este grupo se encaminó tanto al rescate de la utilización de estos recursos en las formas más usuales antes de 1959, como es el envasado de las aguas y los tratamientos *in situ* (balneoterapia), así como al desarrollo de nuevas formas de uso de los recursos mencionados, como son: la elevación de la calidad de la vida mediante la balneoterapia moderna, incluida la talasoterapia y la producción de dermocosméticos (productos cosméticos a partir de dichos recursos naturales).

Esta gran actividad desencadenó la creación de diversas organizaciones no gubernamentales como fue, inicialmente, el Grupo Nacional de Aguas, que con posterioridad se denominó Grupo Nacional de Termalismo y Aguas Minerales, la Asocia-

ción Cubana de Técnicas Hidrotermales (ACTHi, adscrita a la Sociedad Internacional de Técnicas Hidrotermales y la Organización Mundial de Termalismo) y la recién creada Sociedad Cubana de Termalismo y Talasoterapia.

Todas estas organizaciones, desde un inicio, encontraron un gran apoyo por parte del Gobierno Cubano, personificado en las figuras del Comandante Juan Almeida Bosque, primero, el compañero Wilfredo López después y, finalmente el Comandante Jesús Montané Oropesa quien, desde 1990 y hasta su reciente deceso fungió como Coordinador Nacional de Termalismo, organizándose a través de las mismas, diferentes cursos, jornadas y congresos en los que la Compañía SERVIMED S.A. del Grupo Cubanacán y el Grupo Nacional de Termalismo jugaron un papel significativo.

Entre las actividades más significativas en este sentido se destacan:

- La I Jornada Nacional de Termalismo “Balneología 89”, celebrada en el balneario “San Diego de los Baños”, de la provincia de Pinar del Río.
- El Curso Básico de Termalismo, impartido en 1990 por 6 prestigiosos profesionales del campo termal europeo, en la Escuela de Cuadros del MINBAS, en Ciudad de La Habana.
- La I Jornada Internacional de Termalismo, celebrada en el Palacio de las Convenciones, en el año 1992.
- El XXIX Congreso de la Sociedad Internacional de Técnicas Hidrotermales, en 1993, con la participación de 20 países.
- La II Jornada Nacional de Termalismo, celebrada en Topes de Collantes, en el año 1994, en la provincia de Sancti Spíritus.
- La III Jornada Nacional de Termalismo, celebrada en la Universidad Central de Santa Clara, en el año 1995.
- La II Jornada Internacional de Termalismo, celebrada en el Palacio de las Convenciones, en 1996.

- El I Congreso Nacional de Termalismo, que tendrá lugar en el Centro de Convenciones de Cojimar, en el mes de octubre de 1999.

El trabajo del Grupo Nacional de Termalismo ha permitido crear profesionales altamente especializados en la actividad termal, en las ramas de la Geología, la Hidrogeología, la Microbiología, la Química, la Medicina y la Arquitectura, así como en los aspectos económicos y de mercado, incluyendo la actividad inversionista, y con la formación de un personal con reconocido *Know How* en cuanto a la caracterización de los recursos naturales termales y el desarrollo, explotación y comercialización de los mismos, o sus productos derivados, ya sea en forma de centros termales, de talasoterapia, Spas, kurhoteles, etc., o como productos cosméticos o dermocosméticos o el envasado de agua mineral con características favorables para la salud humana.

Como una necesidad de aglutinar todo el conocimiento adquirido a lo largo de tantos años de ardua labor se creó en el Ministerio de Salud Pública, por Resolución 112/96, con fecha 1° de mayo de 1996, el Centro Nacional de Termalismo “Víctor Santamarina”, cuya función fundamental es rectorear técnica y metodológicamente todo el desarrollo de la actividad termal en Cuba, asumiendo su primera dirección el Dr. Armando L. Álvarez Nodarse, quien puso todo su esfuerzo y dedicación. Por otra parte, este centro se dió a la tarea de participar en el desarrollo de inversiones relacionadas directa como indirectamente con la actividad termal en Cuba y en otros países del área, con el aporte de su personal especializado y su *Know How*.

Actualmente nuestro país dispone de un grupo de instalaciones destinadas a la aplicación de la Balneoterapia, la Fango-terapia y el envasado de aguas minerales, las cuales se resumen a continuación.<sup>2</sup>

En la provincia de Pinar del Río existen varios lugares con las condiciones fa-

vorables para el desarrollo del termalismo: San Vicente (Viñales), San Diego de los Baños y Soroa. En estos lugares existen aguas de composición sulfatada-cálcica, con contenidos de  $H_2S$  y radón en un entorno paisajístico de gran belleza. En San Diego de los Baños existe el balneario más antiguo y con mejor servicio médico del país, donde se ofrecen tratamientos de Balneoterapia y Fangoterapia, entre otros; además, se realizan investigaciones y trabajos para la elaboración de productos cosméticos y dermocosméticos a partir de las aguas sulfuradas y los fangos mineromedicinales, con la obtención de 11 productos, hasta el momento, utilizando los fangos que se extraen del yacimiento “Boca de San Diego”, a 60 km del balneario, en la desembocadura del río San Diego, en la costa sur de la Isla. En esta provincia también se envasa el agua “Los Portales” tanto para el consumo interno como para la exportación, para lo cual se ha creado una empresa mixta cubano-italiana. Informe sobre los trabajos temáticos productivos de los fangos medicinales de la desembocadura del Río San Diego”. Ing R Peláez, 1994, Pinar del Rio, cuba. Oficina Nacional de Recursos Hidráulicos, MINBAS.

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 Ciudad de La Habana y La Habana tenemos las aguas mineromedicinales de composición bicarbonatada cálcica y sódica, sulfuradas y silíceas, en los balnearios de Santa María del Rosario y Madruga, respectivamente, con una adecuada infraestructura turística, playas y clima marítimo. Por otra parte, existen manifestaciones de agua mineromedicinal en Mariel, Capote y Tará, cuyos estudios no han sido

finalizados, así como una embotelladora de agua purificada, con la marca “Bainoa”, que se opera en empresa mixta cubano-española.

En la provincia de Matanzas, donde se encuentra Varadero, otro polo turístico importante y una de las mejores playas de Cuba, encontramos los fangos y aguas madres de las salinas Varadero y Bidos y las aguas mineromedicinales de composición clorurada-sódica con altos contenidos de Br, I y  $H_2S$ , relacionadas con los yacimientos de petróleo y gas. Aquí existen condiciones excepcionales para desarrollar el termalismo y su variante de talasoterapia. Además, cercano a Varadero, se encuentra el balneario de San Miguel de los Baños, cuyas aguas mineromedicinales de composición bicarbonatada-magnésica, con altos contenidos de sílice y materia orgánica se utilizan con muy buenos resultados para baños y tratamientos gastrointestinales. Asimismo, en la costa norte de esta provincia, se encuentra el yacimiento de aguas mineromedicinales “Menéndez”, con una playa de importancia turística a apenas 1 km de distancia. [Dictamen sobre la explotación de las aguas mineromedicinales del sector de San Miguel con fines turísticos y balacológicos. Dr Ing. Romero Sánchez, Moreno Cao, Recargara y Castillo, 1998, Ciudad de La Habana, Cuba].

En la provincia de Villa Clara, a unos 90 km. de Varadero, se encuentra uno de los balnearios más importantes del país: Elguea, recientemente restaurado, con un volumen considerable de aguas mineromedicinales termales de composición clorurada sódica, con elementos biológicamente activos tales como:  $H_2S$ , Br, I y Radón, además, se encuentran yacimientos de fangos medicinales sulfurados con considerables reservas para su explotación y de excelente calidad. En este entorno se encuentran, además, El Salto y Ganuza, playas muy propicias para el desarrollo de

la talasoterapia. También es posible encontrar, en esta provincia, magníficas aguas minerales naturales para envasar como aguas de mesa, como son los yacimientos Lobatón, Amaro y Amaro II.

En la zona de Cienfuegos, donde existe un gran criadero de macroalgas marinas y el balneario de Ciego Montero con aguas mineromedicinales cloruradas sódicas, encontramos también las playas de Rancho Luna y Ancón con un considerable desarrollo turístico. Además, las aguas minerales Ciego Montero son conocidas en Cuba y en el extranjero, las que se envasan también por una empresa mixta cubano-italiana.

Por la costa norte, hacia el Este, se encuentra todo un grupo de cayos con magníficas playas como: Santa María, Guillermo, Coco y Sabinal, entre otros, con un entorno de considerable belleza unidos, por una red de pedraplenes y carreteras, entre sí y/o a las capitales provinciales más cercanas: Santa Clara, Ciego de Ávila y Camagüey. Estos cayos pueden relacionarse con los fangos medicinales, aguas madres y salmueras de las salinas 9 y 10 de Abril y con un centro de rica tradición balnearia que es San José del Lago, donde existen aguas mineromedicinales termales radónicas de composición bicarbonatada cálcica, con abundante caudal, así como, con los balnearios rústicos “La Virginia” y “Primero de Enero”, en Ciego de Ávila.

El polo turístico Santa Lucía posee recursos de fangos medicinales, salmueras y aguas madres, así como gran cantidad de algas marinas, que unidos a las playas de buena calidad que posee y el clima marítimo que existe, ofrece condiciones muy favorables para el desarrollo de la talasoterapia y el termalismo en general. Actualmente, se desarrolla una adecuada infraestructura turística y hotelera que incluye a este polo y los cayos de la costa norte ya mencionados.

Otro polo turístico en desarrollo es Guardalavaca, en la provincia Holguín,

donde existen reservas de fangos medicinales, buenas playas, favorable clima marítimo y, relativamente cercanas, aguas mineromedicinales de probada calidad en la zona de La Morena. Cercano a este territorio se encuentra la salina de Puerto Padre, con buenas reservas de fangos medicinales, aguas madres y salmueras, que podrían incorporarse a futuros tratamientos en Guardalavaca.

Por el Sur tenemos toda una franja al este y oeste de Santiago de Cuba, donde existen recursos de aguas mineromedicinales, fangos terapéuticos, macroalgas marinas y un adecuado clima marítimo, aunque con temperaturas superiores a los 24 °C. Aquí tenemos los balnearios rústicos “La Cuquita” y “El Cedrón”.

Otro recurso natural muy importante, son las salinas, donde se encuentran las aguas madres, las salmueras, los fangos y las microalgas, todos usados con mucho éxito en el turismo, la cosmética y la terapéutica.

Los peloides en su variedad “fango”, por razones prácticas se explotan básicamente de las salinas, que son instalaciones donde se produce la sal común. En Cuba disponemos actualmente de 11 salinas en activo y más de 50 abandonadas, con fangos medicinales de magnífica calidad y probados resultados médicos; y existe una Resolución del Ministerio de Salud Pública que autoriza su uso y aplicación en los centros asistenciales y hospitalarios del país. En este sentido, también se cuenta con la Norma Cubana NC-XX: 1997. Peloides. Especificaciones<sup>3</sup>.

Contamos, además, con otro recurso natural importante: las algas marinas. Varios criaderos naturales y artificiales de algas verdes existen en Santiago de Cuba, Cienfuegos y Golfo de Guacanayabo. Además, durante los meses de junio y julio tenemos arribazones de sargazos y algas pardas, fundamentalmente en la costa norte (Santa Lucía, Guardalavaca y otros). Se-

gún estimados de los especialistas, se puede contar con unos 2 millones de toneladas de algas para ser utilizados en diferentes campos, entre ellos, la industria de medicamentos, la alimenticia, el termalismo, etcétera.

En resumen, la situación geográfica y climatológica de Cuba, país insular de latitud subtropical, con un subsuelo dotado de una variadísima riqueza con valiosos recursos mineromedicinales, rodeado de hermosas playas y poseedor de bellísimos paisajes, donde no hay inviernos demasiado fríos ni veranos extremadamente tórridos, debido a lo peculiar de su geología, lo que le confiere extraordinarias condiciones para la explotación, durante todo el año, de instalaciones que dotadas con un personal médico calificado y un equipamiento acorde a los tratamientos requeridos e instituidos sobre bases científicas, posibilitarán acciones terapéuticas no sólo a personas de la tercera edad sino también a los distintos tipos de patologías que han dado en llamarse “enfermedades de la civilización”.

Cuba, gracias a la labor desplegada por la Revolución, es uno de los pocos países

del tercer mundo, con las condiciones sociales, políticas y científico-técnicas, además de las naturales, para desarrollar el termalismo en una forma organizada, integrada y armónica, vinculándolo con la actividad del turismo internacional y nacional para, a través de una política consecuente, convertirse en el faro del termalismo en América Latina, con una utilidad social económica, devenida en mercado para millones de europeos, canadienses, latinos y norteamericanos.

### Referencias bibliográficas

1. “La salud por las aguas termales”. Dr. M. Armijo, Dra. J. San Martín, 1984. Editorial EDAF, Madrid, España.
2. “Gran Hotel del Balneario, San Miguel de los Baños, Matanzas”. Dr. C. de la Torre y Huerta, 1950.
3. Norma Cubana NC-XX: 1997. Peloides. Especificaciones. Oficina Nacional de Normalización, 1997, Ciudad de La Habana, Cuba.