
Artículo

3

M. R. Pérez Fernández
B. Novoa Castro

Historia del agua como agente terapéutico

History of water as a therapeutical agent

Fisioterapeutas.
Profesores de la U. E. de
Fisioterapia de Pontevedra.
Universidad de Vigo.

Correspondencia:
M. Reyes Pérez Fernández
E. U. de Fisioterapia
Campus A Xunqueira, s/n
36400 Pontevedra
E-mail: reyes@mundo-r.com

RESUMEN

El agua representa para el ser vivo en general uno de los elementos esenciales para su supervivencia. Al hombre, entre otras utilidades, también le reporta beneficios inestimables cuando es utilizada en terapias de diversos tipos.

Tenemos conocimiento de la utilización del agua como agente terapéutico desde el principio de los tiempos, con épocas de máximo esplendor (Grecia y Roma antiguas, siglo XIX) y otras de lamentable abandono. Hoy día vivimos nuevamente una etapa de gran interés en todos los temas relacionados con la balneoterapia y el termalismo y la Fisioterapia debe dar respuesta en este ámbito a las necesidades de la sociedad actual.

PALABRAS CLAVE

Agua; Fisioterapia; Historia.

ABSTRACT

Water represents for the living being in general one of the essential elements for its survival. For man, amongst other uses, it also aports inestimable benefits when used in a diverse therapies.

We have knowledge of the use of water as a therapeutical agent since the beginning of time, with ages of maximum splendour (Old Greece and Rome, the 19th century) and others of regrettable abandone. Today we live in a period of great interest in all themes relacioned with balneotherapy and termalism and Physiotherapy should give an answer in this field of actual necessities of the society.

KEY WORDS

Water; Physiotherapy; History.

4 HISTORIA DEL AGUA COMO AGENTE TERAPÉUTICO

El agua ha sido para el hombre elemento fundamental de vida, tanto en su composición como en sus utilidades; desde el principio de los tiempos la inmersión del cuerpo en el agua y su permanencia en ella fue utilizada por el hombre, al igual que hacían los animales, como uso higiénico y como medida beneficiosa ante determinados males.

Las aplicaciones del agua con fines terapéuticos constituyen uno de los más viejos procedimientos curativos de los que ha dispuesto la humanidad desde sus orígenes.

Para los antiguos, el agua en general, ha sido un elemento sagrado, y en particular las aguas termales, han sido objeto de culto y respeto.

Los hindúes creían que el nacimiento a la vida se producía por el paso a través del agua. Los asirio-babilónicos sostenían que la enfermedad era consecuencia de la ofensa a un dios; como castigo, el dios dejaba de proteger al ofensor, que era penetrado por el espíritu maligno. El ritual de reconciliación incluía, entre otras, la aspersión sobre el doliente de «agua procedente del abismo sobre el que flota la tierra».

Los hebreos la hacían intervenir en las prescripciones rituales. Yahvé mandó el diluvio para purificar al mundo de los pecados cometidos por los seres humanos. La tradición cristiana recoge ampliamente este uso ritual del agua, «el agua bautismal»...

EL AGUA PARA LOS GRIEGOS. HIPÓCRATES

El más célebre poeta épico griego, Homero, que, según Herodoto, vivió en el siglo IX antes de J. C. hablaba, en boca de Ulises (Lib. 8, Odisea), de los placeres de su tiempo, citando entre ellos los baños termales.

Los griegos llamaban Tetis (nodriza) a la diosa del mar, esposa de Océano, de la que nacieron los ríos y las fuentes. Pero sin duda era Heracles (para los romanos, Hércules) la divinidad que ejercía mayor influencia en el poder curativo de las aguas y llegaron a ser tantos los manantiales puestos bajo su advocación, que la denominación «hercúlea» o «herculana» se hizo

sinónima de «balnea» o lugar de cura termal. Las fuentes eran veneradas y su nacimiento era considerado una bendición de los dioses y allí donde aparecía una fuente con características terapéuticas definidas construían templos, los Asclepéa, convertidos durante siglos en centros de peregrinaje y cura. El número de manantiales utilizado por los griegos era muy elevado, alcanzando algunos el carácter de verdaderos establecimientos balnearios, destacándose los de Peloponeso, Cos, Pérgamo, Rodas, etc. El tratamiento consistía entre la fe de la acción terapéutica del dios y la aplicación de diferentes técnicas hidroterápicas indicadas por los sacerdotes, que se consideraban descendientes de Asclepio, también llamado Esculapio, el dios de la Medicina.

Un desenvolvimiento más racional adquiere la utilización terapéutica de las aguas mineromedicinales bajo el influjo de Hipócrates (377 a. C.), el cual, por considerar la enfermedad como un disturbio de los humores corporales, trató de utilizar este remedio para ayudar a la propia naturaleza a restablecer su normal equilibrio. A este respecto destacaba la favorable influencia del aire fresco y sano, de la dieta, del reposo psíquico y corporal, de la luz, del masaje y de la hidroterapia. Esta última la consideró un método terapéutico de primer orden, empleando sus distintos procedimientos con gran profusión. Remarcó, no obstante, la importancia de poseer una larga experiencia con los procedimientos hidroterápicos, afirmando que, si no se empleaban adecuadamente o se aplicaban con demasiada frecuencia, las aplicaciones frías como calientes podían resultar perjudiciales para la salud. Consideró que si el enfermo estaba suficientemente habituado a la hidroterapia, podía emplearse una o dos veces al día. La temperatura del agua dependía del estado y sensibilidad de cada paciente. Según Hipócrates, los baños fríos con ejercicio físico calientan más el cuerpo que los baños calientes, ya que tras éstos el cuerpo se enfría.

Recomendó el empleo de agua fría para combatir los dolores articulares resultantes de procesos inflamatorios (como era el caso de la gota) o de contracturas musculares, así como los baños de agua de mar para tratar erupciones cutáneas pruriginosas (eccemas) y

todo tipo de herida simple o llaga que no estuviera infectada. Aseguraba que las heridas de los pescadores que estaban habitualmente en contacto con el agua del mar no se infectaban nunca, siempre que no hurgasen en ellas ni las sometieran a otro tratamiento. Empleó el agua del mar tanto fría como caliente, mostrando como incluso con aplicaciones de agua de mar se detenía la evolución perniciosa de úlceras cutáneas.

Aunque Hipócrates decía que el uso excesivo de baños de agua caliente debilitaba los músculos, embotaba el espíritu y favorecía la aparición de hemorragias, la empleaba también en sus tratamientos, especialmente en la curación de heridas y úlceras purulentas. Recomendó el uso de irrigaciones (chorros) con agua caliente para combatir el insomnio, determinados dolores y espasmos musculares.

Muchos de los procedimientos balneoterápicos básicos que se emplean hoy fueron ya puestos en práctica por Hipócrates, como, por ejemplo, los baños de vapor, las compresas húmedas calientes con agua dulce o de mar, las bolsas de agua caliente, las aplicaciones de barro o fango, etc.

EL IMPERIO ROMANO

Prácticamente la totalidad de las ciudades del imperio fueron dotadas de Termas públicas. Consistían en bastas construcciones que incluían un establecimiento de baños y un gimnasio edificado alrededor de un patio rodeado de pórticos y con piscina. Algunas de estas termas eran construcciones extraordinarias, tanto por sus dimensiones como por la ostentación en sus instalaciones; las de Caracalla, situadas en las inmediaciones de Roma, y que hoy día aún pueden ser visitadas, ocupaban una superficie de 118.000 metros cuadrados (fig. 1).

Para curar sus males, los romanos frecuentaban las estaciones termales de aguas mineromedicinales (fig. 2). De ellas quedan innumerables ruinas no sólo en Italia, sino a lo largo de todos los países que pertenecieron al Imperio. Las legiones romanas instalaban los campamentos alrededor de las fuentes y construían auténticas villas termales.

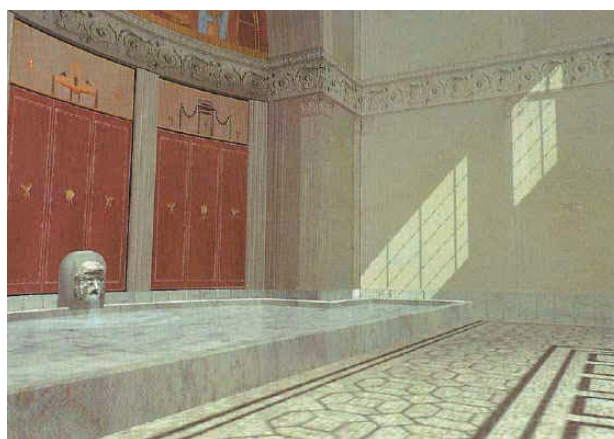


Fig. 1. *Thermarium de las Termas de Caracalla, en Roma.*



Fig. 2. *Ruinas de las Termas de Diocleciano, en Roma.*

6 Durante esta época la hidroterapia adquirió tal importancia que llegó a ser, como refiere Plinio, el remedio soberano durante más de 600 años. En su libro *Historia natural* (libro 3, capítulo 2) habla con energía del manantial ferruginoso de Tongres, haciendo una bella descripción de estas aguas: del sabor que tienen, que son purgantes, que curan la tercianas y deshacen la piedra, por lo que las llama *Aquae Veficariae*. Asimismo cita al antiquísimo Theopompo, que hacía mención de un manantial que curaba las llagas.

Vitrubio decía «que las aguas que son salitrosas tienen la virtud de purgantes por las sales que embeben»; dividió las fuentes en sulfurosas, aluminosas, saladas y bituminosas y decía que todas las fuentes calientes tenían la virtud medicinal y que después de haber sido calentadas en el seno de la tierra y, por así decirlo, cocinadas en los minerales a través de los cuales pasaban, adquirirían una nueva fuerza y un uso completamente diferente del agua común

Las técnicas hidroterápicas se aplicaban al estilo griego, bien para mantener el equilibrio somatopsíquico, bien para devolverlo cuando estaba perturbado por la enfermedad. Los romanos conocieron las aguas que apaciguaban los dolores reumáticos, las que curaban los ojos, las que disolvían la piedra o que descargaban las vísceras, favoreciendo el curso de los humores malos. Se les atribuían efectos tanto más maravillosos cuanto que se pretendía que presidían su nacimiento divinidades saludables, ninfas o náyades.

DEL MEDIEVO AL BARROCO

Durante la Edad Media no se produce ningún cambio conceptual apreciable en la visión del mundo. Las culturas árabes y bizantinas asimilaron la medicina griega. Se sigue propugnando la terapia física y, si cabe, se refuerza el papel de los agentes físicos en la prevención de la enfermedad.

En el Islam la hidroterapia conserva un prestigio considerable. Mahoma, muy interesado por la medicina, concede gran crédito a la higiene y cuidados corporales y se hace un adepto a la hidroterapia. Rhazes, que junto con Avicena, se le considera como el mayor médico en lengua árabe, aconseja el uso del

agua fría en forma de bebidas, de baños enteros o parciales, de aplicaciones locales sobre quemaduras y en las hemorragias uterinas o en la viruela.

Pero no en todas las culturas se siguen estos preceptos. En la Europa cristiana la dimensión física o corporal sufre una notable involución. La educación cristiana incide en la renuncia a los bienes materiales. Se abandona el cuidado del cuerpo y la belleza. La medicina se centra en los monasterios, relegándose la hidroterapia al olvido.

El Renacimiento (siglo XV y principios del XVI) supone una reacción contra el espíritu teológico de la Edad Media; se intenta resucitar en la cultura europea los valores formales y espirituales de la antigüedad. El descubrimiento de la imprenta supone un factor imprescindible en este desarrollo, ya que favorece la aparición y difusión de los conocimientos sobre aguas mineromedicinales. En 1498 Juan Miguel Savonarola publica el que se ha considerado como primer tratado de balneoterapia titulado *De Balneis et Thermis*.

En 1571 aparece una obra clave para la época: *De Termis*, de Andrea Badius (1571), en la que se recogen las características y efectos de las aguas medicinales.

SIGLOS XVII Y XVIII

En la Europa barroca (siglo XVII) resurgen las técnicas hipocráticas, como las sangrías, los purgantes y los enemas, pero también se recomendaba el uso de la balneoterapia y de la hidroterapia.

Durante estos siglos aparecieron numerosos médicos que desarrollaron métodos terapéuticos basados en la hidroterapia, la balneoterapia y la hidrología.

En 1697, el inglés J. Floyer promociona el agua como agente preventivo y curativo en enfermedades tales como el raquitismo.

El alemán Ovelgün en el 1725 elabora una memoria balnearia en la que destaca no sólo la importancia de la aplicación hidroterápica del agua, sino también la ordenación adecuada de las actividades diarias, de los períodos de ejercicio y reposo diarios, de sueño y vigilia y el establecimiento de dietas, para realizar una cura termal eficaz. Éste se adelanta a su tiempo proponiendo ya una terapéutica holística,

basada en la actuación en varios campos que determinan la salud.

Otro alemán, Frederic Hoffmann, publica en 1712 *De aqua medicina universalis*, donde expone la teoría de que las virtudes terapéuticas del agua son debidas a que las enfermedades son ocasionadas por la obstrucción de los órganos, debido a impurezas o estancamiento de los humores; por tanto, qué mejor remedio que el disolvente universal para combatirlos.

Desde finales del siglo XVII hasta el último tercio del siglo XVIII, dos médicos de la familia Hahn, Sigmund y Johann, también llamados «los médicos grifo», defendieron, en reconocidos escritos, las aplicaciones balneoterápicas de agua fría no sólo como método preventivo, sino también en el tratamiento de diversas enfermedades; hoy en día se les considera decisivos en la historia de la hidroterapia moderna.

En España, Vicente Pérez, «el médico del agua», trataba a sus pacientes febriles dándoles a beber grandes cantidades de agua. Con su tratamiento no maltrataba a los pacientes con los fármacos, purgantes y sangrías de la época y dejaba que la naturaleza del enfermo, ayudada por el agua, la dieta, la quietud, el tiempo y la tolerancia pudiera realizar su labor sanadora sin impedimentos.

EL RENACIMIENTO DE LA HIDROTERAPIA: SIGLO XIX

Desde la época de los Hahn, los médicos que se ocuparon del empleo del agua como agente terapéutico complicaron enormemente su utilización, tratando de buscar un procedimiento diferente para cada patología y utilizándola aisladamente como método para reprimir los síntomas de las enfermedades. Esto supuso que el agua fuera perdiendo el aprecio de los médicos y el reconocimiento de la gente y buscasen en otros tratamientos soluciones a sus enfermedades.

En el siglo XIX Vinzenz Priessnitz elaboró un sencillo pero efectivo sistema terapéutico, en una época en la que la medicina vivía un período de pasividad ante la mayoría de las enfermedades. Observando que sus vecinos granjeros utilizaban compresas de agua fría para curar a los animales heridos, decidió aplicarse a sí mismo

dicho tratamiento cuando sufrió la rotura de varias costillas. Comprobando la rápida mejoría, se dedicó a tratar contusiones, heridas, erupciones cutáneas e incluso fracturas. La mayoría de los pacientes tratados eran enfermos reumáticos, otros acudían para hallar solución a sus trastornos hepáticos y digestivos, neuralgias, problemas de tipo ginecológico y endocrino, e incluso enfermedades infecciosas como la difteria o la gripe.

Lo que le preocupaba no era el tipo de enfermedad, sino las posibilidades de reacción al agua fría, por lo que no todos los pacientes que llegaban a su consulta eran admitidos, pues él evaluaba sus posibilidades terapéuticas en cada proceso. Comenzaba aplicándoles un baño frío y rápido, seguido de fricciones o masajes; si la piel adquiría una tonalidad rojiza y el paciente se sentía bien, era admitido y establecía un plan de tratamiento. Una de sus frases célebres era: «El pulso puede engañarnos, ya que el estado de ánimo del momento puede alterarlo. La piel, en cambio, no engaña nunca.» Otra frase destacada era: «No es la frialdad del agua lo que cura, sino el calor que se produce como reacción a ella.»

Los procedimientos que más utilizaba eran las aplicaciones externas de agua de diferentes formas: baños totales, parciales, de asiento, de pies, duchas, toallas mojadas y compresas de agua fría, todo ello combinado con ejercicio físico, la ingestión de agua fría y la realización de una dieta sencilla pobre en carne. Otro de sus preceptos era que el agua fría no se puede aplicar en cuerpos fríos; es más beneficiosa si la piel o parte del cuerpo donde se aplica está caliente o, mejor aún, si suda, por lo que a muchos de sus pacientes los sometía a sudaciones antes de aplicarles agua fría (fig. 3).

Entre sus seguidores se encontraron el profesor Shonenberg, director del Hospital Priessnitz, en Berlín, y el profesor Winernitz, considerado como fundador de la medicina naturista científica y la hidroterapia.

Destacado hidroterapeuta del siglo XIX fue también el clérigo Sebastián Kneipp. Afectado de tuberculosis, siguió las indicaciones a través de un libro de J. S. Hanh en el se exponía cómo mediante el empleo adecuado del agua se podía combatir esta enfermedad. Tras la aplicación de fricciones y baños con agua fría, complementados con intensos ejercicios e ingesta

8



Fig. 3. Balneario hidroterapéutico de Vizenz Priessnitz.

de abundantes cantidades de agua, consiguió que mejorara su salud. Empezó entonces a tratar a muchos de sus compañeros afectados igualmente por tuberculosis, desarrollando así una de las técnicas que le harían popular y famoso, la Kneipp-Kur o cura-Kneipp, basada en la aplicación de chorros totales y parciales de agua fría.

Viendo los exitosos resultados, comenzó a estudiar antiguos libros y escritos sobre tratamiento con el agua, así como informes sobre los grandes éxitos que años atrás había obtenido Priessnitz. No tardó en perfeccionar lo que otros habían desarrollado antes y a mejorar los suyos propios.

Él consideraba que la mayoría de las enfermedades eran debidas a la presencia de sustancias patógenas (toxinas, escorias, residuos metabólicos, etc.) en la sangre o a una mala circulación de ésta. Mediante la aplicación de agua conseguía reactivar la circulación en los órganos y eliminar estos patógenos. Entre las aplicaciones hidroterápicas que utilizaba se encuentran los chorros de agua, baños de vapor, envolturas, así como caminar descalzo sobre la hierba húmeda o chapoteando en un arroyo. A pesar de los fantásticos resultados que obtenía, decía que no había que abusar de ella y que cuanto más suave y adecuada fuera su aplicación, tanto mejor y más eficaz era el resultado. Además siempre puso cuidado en no aplicar agua fría

a los pacientes que no hubieran entrado previamente en calor mediante fricciones, agua caliente o ejercicio físico.

Tras su muerte dejó como legado numerosos escritos y 19 libros, entre los que cabe destacar *Mi cura por el agua*, que ha sido traducida a 14 lenguas.

Otros dos importantes estudiosos de la hidroterapia en esta época son Scoutetten y Schedel (tabla 1). El primero realiza una comparación de los efectos terapéuticos de la hidroterapia y los efectos de medicamentos de la época, concluyendo que la hidroterapia contribuye a la normalización de los órganos, pero que no tiene efecto sobre las causas de la enfermedad.

En España, en 1816 se regula, mediante el real decreto de 29 de julio, «que en cada uno de los baños más acreditados de todo el reino se establezca un profesor de suficiente conocimiento de las virtudes de las aguas y de la parte médica necesaria para determinar su aplicación y uso».

DEL EMPIRISMO A LA REALIDAD CIENTÍFICA

La hidroterapia hasta ese momento sólo fue defendida por algunos profesionales médicos y por diestros empíricos que gozaron de gran popularidad, pero no dejaban de ser figuras aisladas y que tenían poca influencia en la medicina convencional.

La gran expansión durante finales del siglo XIX y principios del XX se produjo por la confluencia de varios factores de carácter social y científico. Todo es-

Tabla 1. Indicaciones de tratamiento de la hidroterapia según Schedel

Método higiénico o profiláctico, buscando también el efecto mecánico de su fuerza.
Método antiflogístico, como sedante del sistema nervioso.
Método antiespasmódico, en calambres y en todas las lesiones del sistema nervioso central.
Método alternante o resolutivo, dándole preferencia en tratamiento de procesos crónicos.
Método auxiliar o de ayuda, en muchas enfermedades incurables y ciertas parálisis, para paliar ciertos síntomas.

to fue ayudado por el desarrollo de ciencias como la biología, la medicina, la geología y la química.

En el campo de la medicina fueron principalmente Whithelm Winternitz y Louis Fleury los que elevaron a rango de ciencia la terapia por el agua. El primero introduciéndola en el plan de estudios de la Facultad de Medicina de Austria, extendiéndola luego por otras universidades europeas. Sus estudios sobre los efectos fisiológicos del agua fría aportaron las primeras luces y comprensión sobre las reacciones que ésta desencadena en el cuerpo humano en sus diferentes aplicaciones. Fleury, publicando diversos artículos en revistas de medicina desde 1848, defendiendo que la aplicación terapéutica del agua debe hacerse pensando cuáles son sus efectos fisiológicos y sólo después de un diagnóstico preciso.

Libermiester en 1859 y Delmas en 1885 publican sus estudios sobre los efectos del agua fría sobre la circulación.

Brownsequard y Tholozan hablan de los efectos del agua fría para disminuir la temperatura de una zona y que en muchos casos se producen, además, efectos a distancia.

También fundamental fue el papel de la química para el mejor conocimiento de las aguas minerales, lo que impulsó la balneoterapia, que alcanzó su auge científico en esta segunda mitad del siglo XIX y principios del XX. Quizá la manifestación más antigua de cientificidad en el estudio de las aguas sea el intento de su clasificación, bien por las características físicas o químicas, bien por sus efectos salutíferos.

Torbern Olof Bergman, químico sueco, hizo, a mediados del siglo XVIII, la primera clasificación racional de las aguas, que fue aceptada hasta la primera mitad del siglo XIX. Durante toda esta época, gracias a los avances de la técnica, se fue analizando la composición química de las aguas, pero para muchos médicos esta descripción estrictamente química no explicaba sus propiedades terapéuticas. Surgieron entonces diversas teorías que defendían que las aguas minero-medicinales sólo eran eficaces si se tomaban en la propia fuente o balneario, y que éstas no se podían sustituir por otras artificiales fabricadas con agua destilada y los elementos químicos que las conformaban.

En el siglo XX el termalismo participa de los progresos de la medicina; sus prácticas son sometidas a experimentación científica y la observación clínica racional y crítica. Estos esfuerzos dan sus frutos hasta la segunda guerra mundial; a partir de ésta la balneoterapia entra en una nueva fase de declive debido a los importantes avances diagnósticos, terapéuticos y técnicos que experimentó la medicina, hasta que de nuevo en estos últimos años, quizá por un retorno a la medicina natural y no agresiva que se está experimentando en Europa, vuelve a adquirir una considerable relevancia. Todo ello sumado a la importancia que están adquiriendo las terapias preventivas, con lo que la gente no sólo acude a los balnearios a curar patologías, sino a prevenirlas y a liberarse de la carga física y psíquica que genera la actual vida en la ciudad (fig. 4).

9

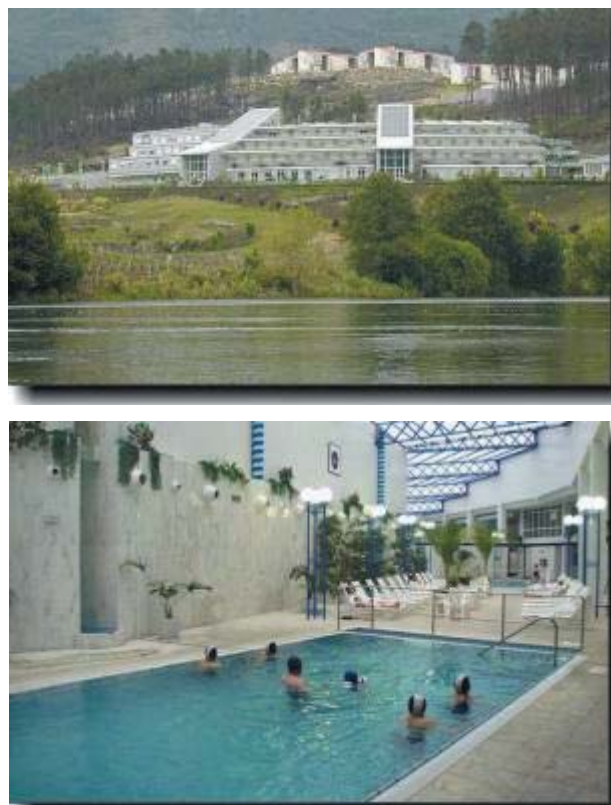


Fig. 4. Balneario de Arnoia (Ourense).

10 Como nos dice Mariano Messini en su obra *Aspecto científico e importancia actual de la terapia hidrológica*, «se puede afirmar que el termalismo tiene hoy una segura base racional y se encuentra en el ámbito de la evolución científica de este tiempo. La medicina actual no puede basarse en una praxis mecanicista, sino que debe considerar otros factores terapéuticos (curas hidrológicas y climáticas, unidas con la dietética más idónea) que pueden favorecer la natural posibilidad de recuperación del organismo».

Actualmente uno de nuestros más ilustres defensores del termalismo, el profesor de la Universidad de Vigo doctor Rodríguez Míguez, nos dice que «en los balnearios, hoy día, aparte de las indicaciones clásicas como remedios para muchas afecciones, especialmente crónicas, prevención o disminución de la incidencia de ciertos procesos, pueden y deben ser utilizados además como centros de promoción de salud. Además las bondades de su naturaleza, unidas a creciente interés en todo el mundo por sustituir el empleo de medicamentos sintéticos por formas, técnicas o procedimientos de la medicina tradicional y natural justifican la importancia que, cada vez más, se otorga al desarrollo del termalismo como parte de una estrategia dirigida a la ampliación del arsenal de recursos terapéuticos de que disponen nuestros profesionales».

GLOSARIO DE TÉRMINOS BALNEARIOS

Aguas mineromedicinales. Son aquellas aguas que por su composición química, física y fisicoquímica tienen propiedades terapéuticas. La utilidad terapéutica de un agua está avalada por el Estado mediante su declaración de utilidad pública y su declaración de agua mineromedicinal.

Balneario o estación termal. Es aquella instalación, próxima a un manantial de agua mineromedicinal, que dispone de profesionales sanitarios e instalaciones adecuadas, desde un punto de vista tecnosanitario, para llevar a cabo las pautas terapéuticas prescritas basadas en la aplicación de dichas aguas.

Balneología. Campo de las ciencias de la salud que estudia la composición química de las aguas minerales y sus características curativas, especialmente la de los baños.

Balneoterapia (término más utilizado por los alemanes) o crenoterapia (palabra más empleada por los franceses). Aplicación terapéutica de las aguas mineromedicinales, junto a circunstancias ambientales del lugar donde estas surgen.

Baño cinetoterápico o hidroquinesiterapia. Baño en el que se realizan ejercicios bajo el agua con fines terapéuticos.

Baño completo. Baño en el que el cuerpo del paciente se sumerge en agua hasta el cuello.

Baño de agujas. Ducha que dispersa el agua sobre el cuerpo en finísimos y múltiples chorros.

Baño de asiento. Baño en el cual sólo se sumergen en el agua o solución salina las caderas y las nalgas.

Baño de contraste. Introducción de una parte corporal en agua fría y caliente alternativamente.

Baños de remolino. Baños en los que el agua se mantiene en constante agitación.

Climatología. Estudio de los climas, además de sus diferentes elementos constitutivos físicos, químicos y biológicos, en la medida en que pueden ejercer una influencia sobre el ser humano, las funciones y la salud del mismo y aprovechamiento de sus propiedades beneficiosas.

Climatoterapia. Utilización con finalidad terapéutica de las condiciones climáticas de los distintos lugares con vistas a la curación de determinadas enfermedades.

Cura balnearia o cura termal. Es el conjunto de factores terapéuticos que actúan sobre el individuo de forma integrada en un balneario. Además de los efectos intrínsecos de las aguas mineromedicinales, el individuo no puede sustraerse a los efectos generales de las técnicas de aplicación, a la acción del microclima local, al ejercicio programado y al descanso.

Cura hidropínica. Ingestión oral de agua mineromedicinal a un tiempo y ritmo determinados por un médico con efectos terapéuticos.

Helioterapia. Técnica de tratamiento de diversas enfermedades mediante los rayos solares.

Hidrología. Cuerpo de conocimientos relativos a las aguas en relación con el tratamiento de las enfermedades.

Hidroterapia. Conjunto de métodos que estudia la aplicación externa del agua sobre el cuerpo humano con

finés terapéuticos y esencialmente como vector mecánico y térmico mediante baños, afusiones y duchas.

Spa. Proviene del latín *Saluten Per Aqua*, «la salud por el agua». Hace referencia a aspectos relacionados con la cultura balnearia

Talasoterapia. Aplicación con fines terapéuticos de las propiedades del agua del mar, los lodos y las algas marinas asociadas a la acción del clima oceánico.

Termalismo. Se dice del uso terapéutico de las aguas minerales naturales calientes (por encima de 25° C).

Termas o caldas. Baños de agua mineral caliente.

ALGUNAS DE LAS AGUAS MINEROMEDICINALES DE ESPAÑA

- Alange (Badajoz). Bicarbonatada sódica, para el sistema nervioso.
- Alceda (Santander). Sulfurosas cálcicas, para aparato digestivo, catarros bronquiales, dermatosis.
- Alhama de Aragon (Zaragoza). Bicarbonatadas mixtas, para reumatismo, gota, aparatos respiratorio y circulatorio.
- Alzola (Guipúzcoa). Acratoterma débil mineral, para dolencias del riñón, vías urinarias.
- Archena (Murcia). Sulfurosas cloruradas, para reumatismo, gota, obesidad.
- Arnedillo (Logroño). Cloruradas sódicas, para reumatismo, vías biliares.
- Arnoia (Ourense). Sulfurado sódicas. Patología respiratoria
- Arteijo (A Coruña). Cloruradas, para afecciones de la piel.
- As Burgas (Ourense). Bicarbonatadas sódicas, fluoradas, litínicas e hipertermales, para trastornos hepatodigestivos, metabolismo y vías biliares.
- Baños de San Juan (Bande, Ourense). Alcalinas-silicatadas-sulfhídricas, para procesos reumáticos, enfermedades de la piel, aparato hepatodigestivo y vías respiratorias.
- Baños de Molgas (Ourense). Bicarbonatadas sulfatadas, para reumatismo.
- Baños de Prexigueiro (Rivadavia, Ourense). Bicarbonatadas sódicas, sulfuradas e hipertermales, para procesos reumáticos y de la piel.
- Bellus (Valencia). Sulfatado cálcicas, para aparato digestivo y urinario.
- Berán (Leiro, Ourense). Sulfurosas, termales y ferruginosas, para enfermedades de la piel.
- Betelu (Navarra). Cloruradosódicas, para aparato digestivo.
- Burga da Chavasqueira (Ourense). Bicarbonatadosódicas, fluoradas, litínicas y sulfuradas, para procesos reumáticos.
- Cabreiroá (Verín, Ourense). Bicarbonatadosódicas, litínicas y acídulas, para afecciones de vías urinarias, digestivas y biliares.
- Caldas de Besaya (Santander). Cloruradosódicas, para reumatismo, Aparato digestivo y circulatorio.
- Caldas de Cuntis (Pontevedra). Sulfuradosódicas, para procesos reumáticos.
- Caldas de Malavella (Gerona). Bicarbonatadas cloruradas, para aparato digestivo.
- Caldas de Montbuy (Barcelona). Acratoterma débil mineral, para procesos reumáticos.
- Caldas de Oviedo (Oviedo). Azoadas, débil mineral, para reumatismo.
- Caldelas de Tuy (Pontevedra). Sulfuradascloruradas, para reumatismo.
- Carabaña (Madrid). Sulfuradas sódicas, para purgaciones.
- Carballiño (Ourense). Sulfurosas sódicas, para aparato digestivo.
- Carballo (A Coruña). Sulfurosas sódicas, para procesos reumáticos, gota.
- Carratraca (Málaga). Sulfurosas cálcicas, para aparato digestivo.
- Cestona (Guipúzcoa). Cloruradas sulfatadas, para aparato digestivo.
- Concorde de Burgos. Sulfatadocálcicas, para aparato urinario.
- Cortegada (Ourense). Sulfuradobicarbonatadas sódicas, ferruginosas y crenatadas, para gastralgias, afecciones del hígado y vías urinarias, reumatismo y afecciones de la piel.
- Fitero (Navarra). Cloruradas sódicas, para reumatismo.

- 12
- Fontenova (Verín, Ourense). Bicarbonatadas sódicas, litínicas, para afecciones urinarias.
 - Fortuna (Murcia). Acratoterma débil mineral, para aparato circulatorio y respiratorio, reumatismo.
 - Guitiriz (Lugo). Sulfuradosódicas, para aparato digestivo.
 - Jabalcuz (Jaén). Cloruradas, sulfatadas, para reumatismo.
 - Liais (Ourense). Sulfurosas sódicas, para reumatología, dermatología y aparato respiratorio.
 - Lanjarón (Granada). Acidulocarbónicas, para aparato digestivo.
 - La Toja (Pontevedra). Cloruradas, para afecciones de la piel.
 - Ledesma (Salamanca). Sulfuradas primitivas, para reumatismo.
 - Liérganes (Santander). Sulfuradocálcicas, para aparato circulatorio y respiratorio.
 - Lobios (Ourense). Sulfuroso-alcálico-ferruginosas, hipertermales, para reumatología, traumatología, afecciones de la piel, respiratorias y del aparato hepatodigestivo.
 - Lugo (Lugo). Sulfuradosódicas, para reumatismo.
 - Marmolejo (Jaén). Ferruginosas, para aparato digestivo.
 - Mondariz (Pontevedra). Bicarbonatadosódicas, para aparato digestivo.
 - Montemayor (Cáceres). Sulfuradosódicas, para reumatismo.
 - O Tinteiro (Ourense). Bicarbonatadas, sódicas, fluoradas y sulfuradas, para enfermedades de la piel y aparato respiratorio.
 - Panticosa (Huesca). Termas simples. Débil mineral, para reumatismo.
 - Paracuellos de Jiloca (Zaragoza). Cloruradas sódicas, para afecciones de la piel y aparato respiratorio.
 - Peñas Blancas (Córdoba). Bicarbonatadas mixtas, para diabetes, dispepsia, litiasis úrica y catarros vesicales.
 - San Hilario Sacalm (Gerona). Ferruginosas, para aparato urinario, litiasis úrica.
 - Sobron y Soportilla (Alava). Bicarbonatadas cálcicas, para aparato digestivo.
 - Solán de Cabras (Cuenca). Bicarbonatadas cálcicas, para aparato urinario, litiasis úrica, gota.
 - Solares (Santander). Acratoterma, débil mineral, para aparato digestivo.
 - Sousas (Verín, Ourense). Bicarbonatadas, sódicas, litínicas y fluoradas, para afecciones vías urinarias y enfermedades gastrohepáticas.
 - Termas Orión (Gerona). Alcalinas fluoruradas, para sistema nervioso, diabetes, aparato gastrointestinal.
 - Verín (Ourense). Bicarbonatadas sódicas, para aparato digestivo, sistema nervioso.
 - Vichy Catalán (Gerona). Bicarbonatadas sódicas, para aparato digestivo, reumatismo, diabetes.
 - Villaza (Ourense). Bicarbonatadas sódicas, para aparato digestivo, artritis.
 - Zújar (Granada). Cloruradas sulfuradas, para reumatismo.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Ares Güimil T, Vila González MJ. Guía de balnearios e fontes de Galicia. Vigo: Editorial Galaxia; 1996.
- Diccionario de ciencias médicas: bilingüe, inglés-español, español-inglés. Stedman. Buenos Aires; Madrid: Editorial Médica Panamericana; imp. 1999.
- Diccionario de ciencias de la salud. Ramón Piñeiro González, Evangelina Pérez de la Plaza, Joaquín Leyva Moreno. Madrid: Interamericana; 1995.
- Diccionario de medicina Océano Mosby. Barcelona: Océano, D.L.; 1998.
- Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina Dorland. Madrid: Interamericana-McGraw Hill; 1997.
- Diccionario das ciencias da natureza e da saúde. Luís Daviña Facal. A Coruña: Deputación Provincial da Coruña; 2000.
- Hamilton. La mitología. Tarragona: Daimon; 1976.

M. R. Pérez Fernández
B. Novoa Castro

Historia del agua como agente terapéutico

Parés Martínez C, Novellas Rodríguez MP. Historia de la hidroterapia I. *Fisioterapia* 1990;42:46-50.

Parés Martínez C, Novellas Rodríguez MP. Historia de la hidroterapia II. *Fisioterapia* 1991;1:26-30.

Parés Martínez C, Novellas Rodríguez MP. Historia de la hidroterapia III. *Fisioterapia* 1991;2:99-104.

Piñeiro, et al. *Diccionario de la Salud*. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1995.

Rodríguez Míguez L. *Ourense termal*. Edita Diputación Provincial de Ourense. Alva Gráfica; 2001.

San José Arango C. *Hidrología médica y terapias complementarias*. Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones. Sevilla, 2001. p. 10-22.

Souto Figueroa MG. *Estudio químico analítico de las aguas minero-medicinales de la provincia de Orense*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Santiago de Compostela.

Viñas de la Cruz F. *Hidroterapia, la curación por el agua*. 4.ª ed. Ed. Integral; 1994.

Xunta de Galicia. *El termalismo en Galicia en la década de los ochenta*. Consellería de Sanidade. Santiago de Compostela; 1984.

13