

PRIMERA PONENCIA: BALNEOTERAPIA EN REHABILITACION

Presidencia: Josefina SAN MARTIN BACAICOA. *Presidenta de la S.E.H.M.*

Moderadora: M.^a del Carmen HIDALGO PRIETO. *Médico Especialista en Rehabilitación e Hidrología.*

RELACIONES ENTRE BALNEOTERAPIA Y REHABILITACION

Josefina SAN MARTIN BACAICOA. *Catedrática de Hidrología Médica. Universidad Complutense de Madrid.*

Si admitimos que la rehabilitación tiene por objeto prevenir, mejorar, reeducar y readaptar los sujetos con deficiencias o incapacidades funcionales, poniéndolos en situación más favorable para cubrir las exigencias de su vida individual y colectiva, fácilmente se deduce que se hará preciso recurrir a cuantas técnicas y medios puedan suponer ayuda y beneficio al sujeto disminuido o incapacitado.

En este sentido el médico rehabilitador debe recurrir a cuantos medios puedan asistirle en esa función reeducadora funcional y de readaptación del sujeto disminuido y, a tal fin, la medicina física puede aportar medios importantes, variados y numerosos, aunque muchos de ellos puedan ser dependientes o integrantes de otras competencias médicas.

En rehabilitación las ayudas interdisciplinarias son muchas veces indispensables y cada especialista debe aportar cuanto pueda reportar beneficio al sujeto en cura, si bien deban ser todas ellas debidamente conjuntadas para evitar posibles trastornos o sobrecargas.

En todos los casos es preciso atender las circunstancias peculiares de cada sujeto: tipo de lesión o alteraciones, tolerancia a las mismas, capacidad de resistencia al tratamiento implantado, edad, sexo, situación psíquica, etc. La rehabilitación es siempre compleja y hasta, muchas veces, individualista, por lo que requiere un estudio meticuloso y muy personalizado, tanto más en aquellos casos en que se puedan presentar resonancias psíquicas.

La correcta evaluación clínica del caso es fundamental y los balances funcionales indispensables, los controles periódicos de los sujetos en cura son siempre convenientes así como la adecuada coordinación de cuantos medios y modos puedan ser utilizados para favorecer la mejor evolución del proceso tratado.

Como es lógico la rehabilitación es por tanto muy compleja puesto que pueden ser sujetos a su práctica los traumatizados de miembros, raquis, cráneo, etc., con todas sus posibles modalidades de padecimiento, las deficiencias sensoriales, los procesos neurológicos, los cuadros neuróticos o infraneuróticos, los sujetos estresados en todas sus posibles variantes, etc., siendo también muy importantes desde el punto de vista rehabilitador los sujetos que por haber sido sometidos a intervenciones quirúrgicas o sufrido alteraciones minusvalidantes se hacen tributarios de este tipo de curas. Tal multiplicidad obliga necesariamente a la utilización de muy diversos medios y en este sentido nos interesa destacar en este momento la balneoterapia o, en un sentido más amplio, las curas hidrotermales con todas sus variantes y modalidades.

En general se admite que las prácticas hidroterapicas constituyen indicación destacada entre las prácticas rehabilitadoras de afecciones de aparato locomotor en toda su amplitud y especialmente en las de tipo reumático de evolución crónica, pero es también de tener en cuenta su favorable acción en procesos neurológicos. Prueba irrefutable de ello es el que los servicios de rehabilitación mejor montados disponen siempre de

instalaciones hidroterapéicas y tanto más si están especializados en el tratamiento de afecciones de aparato locomotor en general. Concretamente el Ministerio de Salud británico dispuso, en 1961, que los hospitales generales con más de 600 camas deberían disponer de piscina de tratamiento, estableciendo las medidas mínimas de las mismas y actualmente no se concibe un centro rehabilitador sin servicios hidroterapéicos y piscinas de tratamiento.

En las prácticas hidroterapéicas el agua es el agente terapéutico fundamental, pero consideradas exclusivamente como agente físico de aplicación externa. Se han propuesto múltiples clasificaciones de las técnicas y métodos hidroterapéicos, si bien se encuentran grandes semejanzas entre las más destacadas que establecen dos grupos principales atendiendo a que las aplicaciones se practiquen con o sin presión. Entre las aplicaciones con presión cuya característica común es la acción percutoria, figuran las afusiones de muy escasa presión y las duchas o chorros de mayor fuerza percutoria, siendo preciso considerar en todos los casos además de la presión, la extensión de la zona tratada, la temperatura, la duración y posibles factores añadidos, en particular la frotación o masaje. Entre las aplicaciones sin presión figuran las envolturas, compresas y fomentos, las abluciones, las afusiones y los baños, siendo precisamente estos últimos los que constituyen el subgrupo más importante, con sus variantes según sean las zonas tratadas, la temperatura, la duración y hasta posibles factores añadidos, físicos o químicos.

Duchas y chorros son denominaciones que corresponden a la proyección del agua emergente de un dispositivo tubular adecuado sobre un sector de superficie corporal accesible. La acción es principalmente dependiente de la presión y temperatura del agua, pudiendo ser aquélla desde muy escasa (ducha babante) hasta tan intensa que puede llegar a ser traumatizante (ducha filiforme) y atendiendo a la temperatura pueden ser desde frías (menos de 20 °C) de acción estimulante hasta muy calientes (más de 40 °C) de efectos vasculares y tróficos, las de temperatura próxima a la indiferente en acción prolongada son esencialmente sedantes.

Los baños constituyen una de las formas más utilizadas de técnicas hidroterapéicas sin presión; en los baños en bañera los efectos predominantes son los térmicos o dependientes de factores vehiculizados por el agua, en tanto que en los baños en tanques o piscinas son más destacables los efectos mecánicos y dinámicos, de donde su mayor trascendencia de hidrocinesiterapia.

La temperatura del agua es factor trascendente en todas las aplicaciones balneoterapéicas, dando origen a respuestas directas vasomotoras, homolaterales, hete-

rolaterales y generales, siendo destacables en los baños calientes sus acciones analgésicas, antiinflamatorias, relajantes y revulsivas, en tanto que en los fríos de corta duración predomina la acción estimulante de la capacidad de respuesta orgánica y tonificante general. Los baños a temperatura indiferente y prolongados son, según ya hemos señalado, esencialmente sedantes del sistema nervioso, reduciendo la excitabilidad y actividad motora y favoreciendo la relajación muscular.

Las técnicas de inmersión completa en tanques o piscinas permiten obtener además de los efectos propios de la temperatura del agua los derivados del principio de flotación, presión hidrostática, etc., que facilitan la práctica de ejercicios en el agua y es la base de la hidrocinesiterapia de acción relevante en rehabilitación.

Todos estos efectos a que nos venimos refiriendo son propios de la sumersión del paciente en cualquier tipo de agua, pero también es interesante destacar el caso de que estas prácticas balneoterapéicas se realicen con aguas mineromedicinales, en cuyo caso se añaden a los efectos térmicos, mecánicos y dinámicos, los propios de los factores mineralizantes de las mismas y así la balneación con *aguas cloruradas sódicas hipertermales* se comporta como estimulante general, siendo también resolutiva y antiinflamatoria, encontrando destacada indicación en procesos reumáticos crónicos, recuperación de intervenciones quirúrgicas sobre aparato locomotor, lesiones traumáticas; las *aguas sulfuradas hipertermales* en balneación producen efectos sedantes y permite la penetración percutánea de este factor mineralizante, siendo aconsejables en el tratamiento de procesos reumáticos crónicos de localización articular, muscular o nerviosa, y trastornos postraumáticos y postoperatorios del aparato locomotor; las *aguas bicarbonatadas cárnicas hipertermales* son sedantes y antiflogísticas, finalmente las *aguas radiactivas hipertermales* y dada la comprobada penetración del radón a través de la piel, son particularmente sedantes y equilibradoras de desequilibrios vegetativos encontrando indicación en procesos álgicos reumáticos de evolución crónica y muy especialmente en las mialgias y neuralgias. En íntima relación con las aguas mineromedicinales son de considerar los denominados internacionalmente *peloides* esencialmente analgésicos y relajantes que encuentran indicación en los procesos reumáticos crónicos, secuelas de traumatismos esteoarticulares, fracturas, luxaciones, etc.

Como indicaciones destacadas de la Balneoterapia en Rehabilitación figuran, entre otras, las *afecciones reumáticas* que agruparemos como sigue:

a) Reumatismos crónicos degenerativos o artrosis. La balneación con aguas mineromedicinales, y mejor aún, el ejercicio adecuado en las piscinas de trabajo, produce mejorías sintomáticas considerables, ya que la curación no puede alcanzarse por estos medios. Las aguas radiactivas y la peloterapia son también favorables. Múltiples estadísticas acreditan que las curas hidrotermales producen mejorías hasta en un 70% de los casos, siempre que las aplicaciones y técnicas sean las adecuadas.

b) Reumatismos abarticulares o paraarticulares, entendiendo como tales las afecciones dolorosas, nunca supuradas, de las estructuras osteoarticulares, bolsas serosas, vainas sinoviales, etc. Estos procesos suelen evolucionar espontáneamente hacia la curación; pero puede abreviarse la evolución mediante prácticas hidroterápicas y crenoterápicas adecuadas, en especial con aguas hipertermales radiactivas, cloruradas, sulfuradas, etc. La peloterapia es también favorable, e igual ocurre con las aplicaciones de estufas.

c) Procesos reumáticos no articulares, como fibrosis, miositis, neuralgias de localización diversa (ciáticas, cervicobraquialgias, dorsalgias, etc.). En los procesos de evolución prolongada y recidivante, los baños, y mejor las duchas subacuáticas, junto a la cinebalneoterapia en piscina o tanque, suelen ser muy favorables. Estas técnicas, debidamente utilizadas, producen efectos analgésicos, decontracturantes y tonificantes marcados, siendo particularmente beneficiosas las aguas y peloides radiactivos.

d) Reumatismos crónicos inflamatorios o artritis, tales como artritis reumatoide seropositiva; artritis seronegativas, como la iliartritis; la forma crónica juvenil, la psoriásica, etc., y finalmente, la espondilartritis anquilosante. En todos estos procesos, fuera de todo brote de actividad, las aguas cárnicas, radiactivas, sulfuradas, etc., a temperaturas próximas a la indiferencia, o más baja en las piscinas de ejercicio, pueden reportar excelentes resultados, por sus efectos sedantes, antiálgicos, antiespasmódicos y relajantes. Las duchas y chorros a baja presión y temperatura de 37 a 39 °C son muy favorables. Las aplicaciones de peloides radiactivos y las estufas coadyuvan en el buen resultado de estas curas.

Las secuelas de los traumatismos constituyen actualmente un importante campo de aplicación de las curas hidrotermales, junto a la reeducación de los intervenidos quirúrgicamente en aparato locomotor. En general estos procesos evolucionan espontáneamente hacia la curación, pero a veces lo hacen con lentitud y con limitaciones más o menos marcadas. Las curas hidrotermales debidamente utilizadas favorecen la ple-

na restitución y facilitan el acortamiento del tiempo de recuperación. Igual ocurre con los síndromes algodistróficos reflejos, que, como el pie descalcificado doloroso o el hombro doloroso o el bloqueado, evolucionan muy lentamente, pudiéndose acelerar la normalización con una cura hidrotermal debidamente dirigida.

Muchas de las alteraciones que son propias de los traumatismos, fracturas, luxaciones, intervenciones quirúrgicas, procesos algodistróficos, etc., como además, hipotrofias musculares, limitaciones funcionales, trastornos motores, etc., evolucionan favorablemente con la implantación de prácticas rehabilitadoras, entre las que las técnicas hidroterápicas juegan un papel importante, pudiéndose reforzar sus beneficiosos efectos cuando se utilizan aguas mineromedicinales, en especial las hipertermales cloruradas, sulfuradas, radiactivas y cárnicas, así como los peloides y las estufas naturales.

De manera muy esquemática, y con referencia al tratamiento de los procesos que nos ocupan, podemos agrupar las aguas a utilizar en excitantes y sedantes, figurando entre las primeras las cloruradas y sulfuradas hipertermales, como Arnedillo, Fitero, Archena, Ledesma, Montemayor, etc.; y, entre las segundas cárnicas bicarbonatadas o sulfatadas y las radiactivas, como Alhama de Aragón, Molgas, Alhama de Granada, Caldas de Oviedo, etc.

En cuanto a las técnicas a seguir, dependen en gran parte de los efectos que se pretenda alcanzar; y así, para calmar los dolores son aconsejables los baños con ducha subacuática suave y los vapores termales; para mejorar la circulación y el trofismo, las duchas-masajes; para combatir la inflamación, los baños y duchas submarinas suaves con aguas radiactivas y, también, las estufas regionales y generales; para restaurar la movilidad articular y la actividad muscular es fundamental la cinebalneoterapia en piscina o tanque de suficientes dimensiones, en los que se pueda practicar la reeducación segmentaria o global, según sean las características del proceso a tratar. En estos casos la temperatura debe ser de 34 a 35 °C, para evitar la fatiga y permitir una permanencia en el agua de veinte a treinta minutos por término medio, siendo conveniente que los primeros minutos de cada sesión sean de balneación simple para lograr la relajación del paciente. Todos los ejercicios deben ser realizados bajo vigilancia de personal especializado, que controlará la movilización libre y, muy especialmente, la reeducación analítica.

Las curas con aguas mineromedicinales pueden producir excelentes resultados en algunas afecciones neurológicas, neurovegetativas y psiquiátricas.

En las *afecciones neurológicas* pueden obtenerse mejorías sintomáticas y en su evolución, en particular sobre las manifestaciones dolorosas y la impotencia funcional. Entre los procesos que mejor responden a estas curas figuran las lumbociáticas recidivantes o las de evolución prolongada, y las neuralgias cervicobranquiales, siempre que no estén originadas por trastornos o lesiones no reversibles. Las secuelas de poliomielitis, hemiplejias, paraplejias, polineuritis, etc., pueden mejorar en su evolución si se practica una reeducación funcional adecuada en piscinas o tanques de aguas mineromedicinales. Frente a estos favorables resultados, es conveniente señalar que en otros procesos neurológicos, como la siringomielia, la esclerosis en placas, la esclerosis lateral amiotrófica, la epilepsia, etc., los resultados son poco relevantes o nulos.

Muchas veces las *afecciones neurovegetativas* se relacionan con trastornos somáticos, surgiendo síndromes diversos tales como el de hombro-mano, el de Raynaud, la acromelalgia, etc. En estos diversos cuadros, las curas con aguas mineromedicinales sedantes, en especial las radiactivas, pueden dar excelentes resultados y facilitar la recuperación.

En los *cuadros psiquiátricos* que afectan la relación del sujeto con su mundo exterior, la cura balnearia bien dirigida puede ser ventajosa, bien por los efectos sedantes de las aguas radiactivas y de las cárnicas, bien por los estimulantes de las cloruradas, sulfuradas o carbogaseosas. En general, la cura balnearia sólo es verdaderamente útil en aquellos procesos incipientes o de muy ligeras perturbaciones psíquicas o mentales, como los estados infraneuróticos, la inestabilidad psicomotora o emocional, las neurosis incipientes, los trastornos psicosomáticos, etc., pero en los procesos graves o bien establecidos, como la esquizofrenia, la psicosis maniacodepresiva, la paranoia y, en general, en las psicosis endógenas o exógenas, estas curas resultan ineficaces.

Las aguas a utilizar en las afecciones antes enumeradas son esencialmente las radiactivas, como las de Alange, Almeida, Caldas de Bohí, Caldas de Oviedo, etc.; las cárnicas, bien sean bicarbonatadas o sulfatadas, como las de Alhama de Aragón, Bellús, Molgas, Alhama de Granada, Alhama de Murcia, etc.; las cloruradas de Arnedillo, Fitero, Fortuna, Caldas de Montbuy, La Toja, etc.; sulfuradas, como las de Caldas de Bohí, Ledesma, Montemayor, etc. En España no se utilizan los baños carbogaseosos que pudieran ejercer alguna acción sobre el sistema nervioso. Los peloídes y las estufas no ofrecen peculiaridades a este respecto.

Las técnicas a utilizar en los procesos neurológicos son esencialmente los baños, duchas y chorros, y una modalidad de los mismos que es la llamada ducha subacuática. En los restantes procesos ofrecen particular interés las técnicas utilizadas, por ofrecer un importante substrato a la psicoterapia. Precisamente, en este tratamiento adquieren particular importancia las prácticas que constituyen la llamada pequeña hidroterapia, entre las que figuran las abluciones, afusiones, baños parciales, etc. Especial consideración merecen las duchas, por sus acciones directas y por facilitar la relación médico-enfermo, base de las "transferencias" y de la llamada por los franceses hydro-psychothérapie.

De los *procesos cardiovasculares* son posible indicación de la balneoterapia las hipertensiones inestables no graves, las primeras fases de las arteriopatías obliterantes, en particular la de claudicación intermitente; finalmente, los procesos varicosos de miembros inferiores, en sus fases iniciales.

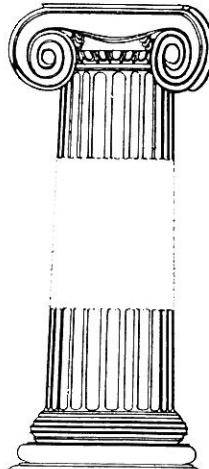
Quizás son Francia y Alemania los países que más utilizan los tratamientos hidrotermales en los procesos cardiovasculares, recurriendo esencialmente a los baños carbogaseosos y, acaso, a las aguas sulfuradas, cloruradas y radiactivas. Los baños carbogaseosos ejercen una acción vasodilatadora periférica a nivel capilar y arteriolar, facilitando la apertura de nuevos territorios circulatorios, y sobre el corazón retardan el ritmo de contracción y aumentan el tono y la energía cardiaca. Precisamente, estos efectos son los que han acreditado las curas de Royat (Francia) y Bad Nauheim (Alemania), pero carecemos de aguas semejantes en España. En nuestro país se utilizan con estos fines las aguas sulfuradas de Archena, las cloruradas de Puente Viesgo, las bicarbontadas de Molgas y Termas de Orión, y las radiactivas de Alange, Caldas de Oviedo, etc., pero los resultados son inferiores y nunca equiparables.

Las técnicas utilizadas son: balneación completa o parcial, a temperatura próxima a la indiferente o ligeramente superior, con una duración inicial de cinco a diez minutos, que se irá aumentando gradualmente hasta los veinte o más minutos, según la tolerancia y respuesta de los pacientes. En los baños carbogaseosos la temperatura es siempre más baja, dado que la indiferente en estas aguas es de 32 a 34 °C. Los baños parciales alternantes, fríos y calientes, constituyen un tratamiento importante en los procesos vasculares periféricos. Las duchas y chorros serán siempre a baja presión y temperatura de 37 a 38 °C. Las curas en bebida son poco significativas.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- AMELUNG, W.; HILDEBRANDT, G. (1985). "Balneologie und medizinische Klimatologie". Springer-Verlag. Berlín.
- ARMIJO, M. (1968). "Compendio de hidrología médica". Ed. Científico Médica. Barcelona.
- ARMIJO, M. (1981). "La cura balnearia en el envejecimiento condroarticular". An. R. Ac. Nac. de Medicina, Madrid, XCVIII, 603.
- ARMIJO, M. (1983). "Cura balnearia e identidad biopsicológica". An. R. Ac. de Medicina, Madrid, C. 333.
- ARMIJO, M.; SAN MARTIN, J. "La salud por las aguas termales". Ed. Edaf. Madrid.
- BARJAUD, M. (1984). "Traitement thermal des maladies de l'enfant. Ou? Quand? Comment?". Presse therm. clim., 121, 48.
- BERT, J. M.; BESANÇON, F. y cols. "Thérapeutique thermale et climatique". Masson Ed. París.
- BESANÇON, F. (1976). "Le rôle station thermales dans l'éducation sanitaire". Presse therm. clim., 113, 217.
- BOSCH-MARIN, J. (1987). "Las curas balnearias en Pediatría". Bol. Soc. Esp. Hidrología Médica, vol. II, n.º 1, 25.
- FOGLIERINI, J.; COTTET, J.; THOMAS, J. (1976). "Education sanitaire dans les stations de diurées". Presse therm. clim., 113, 188.
- GUALTIEROTTI, R. (1981). "Medicina Termal". Luciano Ed. Milán.
- LAMARCHE, M. (1977). "Hydrologie et climatologie médical". Ed. Marketing Nancy.
- SAN MARTIN, J. (1987). "Las curas balnearias en Geriatría". Bol. Soc. Esp. de Hidrología Médica, vol. II, n.º 1, 33.
- WANNENNETSCH, E. (1977). "El papel de la balneoterapia en la salud pública desde el punto de vista económico". Rapport Asamblea Delegados Federación Internacional de Termalismo. París.

balneario de
ALANGE
A 18 kms. de Mérida
aguas mineromedicinales radiactivas



INDICACIONES

Afecciones de sistema nervioso:

- Depresiones, stress, insomnio, irritabilidad, estados infraneuróticos, etc.
- Reumatismos crónicos en todas sus localizaciones
- Mialgias y neuralgias
- Procesos crónicos de vías respiratorias

INSTALACIONES

- Piscina de agua naciente, baños, duchas y chorros
- Aerosoles. Cura de Kneipp

Temporada oficial de 1 de Junio a 15 de Octubre

Información: Balneario de Alange, S.A.
Baños, 56 - 06840 ALANGE (Badajoz) • Avda. de Colón, 6 - 06005 BADAJOZ
Tels.: (924) 36 51 06 - 36 52 13 • Fax: 36 50 22
