

# Hidrología y aromaterapia en el tratamiento de la obesidad

Dra. P. Tejero  
Especialista en hidrología médica. Master en medicina estética.

HYDROLOGY, AROMATHERAPY AND OBESITY TREATMENT. TEJERO P

Keywords: Hydrology, aromatherapy, obesity, phytotherapy

English Abstract: Hydrology, or water therapy, can be divided in hydrotherapy, crenotherapy and thalaso-therapy. Water can be used internally (drinking cure) or, most frequently, externally. It has chemical, mechanical and thermal actions over the organic physiology. Among the chemical actions, we can enhance the action of mineral water with essential oils, so called hydroaromatherapy. Essentials like lavender, bitter orange, arnica, camphor, pine, thym, etc. are among the most used. Marine algae are among the most interesting complements in thermal therapy of obesity.

18

La obesidad es un importante problema sanitario, que cada vez afecta a un amplio sector de la población.

Se han propuesto múltiples soluciones para su prevención y tratamiento, pero ninguna por sí sola puede considerarse totalmente eficaz y definitiva.

La obesidad debe entenderse como una enfermedad crónica cuyo síntoma principal es el sobrepeso, y que viene determinado por un aumento en el porcentaje de grasa corporal.

Desafortunadamente, no existe un modelo único de obesidad, sino que nos encontramos ante una afección de origen multifactorial, con diferentes patrones de evolución y sintomatología.

Lo que sí sabemos es que dejando aparte el escaso número de obesidades de origen endocrino, en la mayoría existe un desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía. En la mayoría de los casos, la sobrealimentación y el exceso de grasa en la dieta son la causa más importante de obesidad. Por eso, en todos los pacientes obesos, es indispensable instaurar una correcta pauta de educación alimentaria, que será la base de cualquier

tratamiento, pero además existen muchas posibilidades de tratamientos coadyuvantes, que pueden ofrecernos una valiosa ayuda. El agua y los aceites esenciales colaborarán a hacer más fácil el tratamiento, a mejorar los resultados y a disminuir las complicaciones que afectan a la persona obesa.

La **hidrología** se ocupa del estudio de las aguas en general, siendo una de sus ramas la **hidroterapia**, que se ocupa principalmente de las aplicaciones externas del agua sobre el cuerpo humano con fines terapéuticos, en cuanto es vector de temperatura y acción mecánica. La **crenología** estudia, las aguas mineromedicinales en su constitución, propiedades y aplicaciones.

La **talasoterapia** utiliza el agua de mar y el clima marítimo como agente terapéutico.

Las formas de aplicación son múltiples:

## Vía oral

Una persona adulta debe beber, al menos, entre litro y medio y dos litros de agua la día.

Si recordamos el porcentaje de agua corporal presente en el organismo según la constitución del individuo, veremos que (ver cuadro):

Las personas obesas poseen un menor contenido de agua en su organismo, por lo que les invitaremos a beber con frecuencia. En todos los regímenes hipocalóricos, debemos aumentar la ingesta de agua, y más aún, si estos son hiperproteicos.

El agua, y sobre todo ciertos tipos, tiene una importante acción diurética (aguas de arrastre, en ayunas y fuera de comida, aguas de baja mineralización...), laxante (aguas hipertónicas, por hidratación del bolo fecal...), y saciante, sin olvidar los beneficios que el agua de bebida puede ejercer sobre la digestión y asimilación de los nutrientes.

Únicamente restringiremos

la ingesta de agua en aquellas personas en las que están alterados los mecanismos que se encargan de regular el equilibrio entre el agua que ingerimos y eliminamos: problemas renales, cardíacos y hepáticos.

Una forma especial de utilización de agua por vía oral es la cura hidropínica, que se realiza en muchos balnearios, en la que se ingieren, durante un tiempo variable, cantidades precisas con un ritmo determinado por el médico, en función de las características del enfermo.

Fuera del balneario podremos recomendar y debemos hacerlo, la utilización de "agua mineral", pero no serán curas propiamente dichas.

Los efectos del agua sobre el organismo pueden aparecer precozmente (aguas purgantes, diuréticas, etc.) o más lentamente (aguas sulfuradas, ferruginosas...).

## PORCENTAJES

CONSTITUCIÓN	Nervioso-delgado	Medio-Robusta	OBESO
AGUA	70%	65%	45%
GRASA	7%	15%	45%

En el caso del paciente obeso, las aguas más beneficiosas son:

**Aguas clorosulfatadas** como las de Cestona (Guipúzcoa), o simplemente sulfatadas como las de Carabaña (Madrid), Cofrentes, Valencia... actúan sobre la función intestinal y hepática, facilitan la salida de bilis al intestino, normalizan las funciones digestivas normalmente perturbadas en el obeso, y tienen acción laxante.

En algunos obesos que toleran mal la acción irritante de estas aguas, pueden utilizarse las **Bicarbonatadosódicas cálcicas o mixtas** como las de Cabreiroá, Lanjarón, Marmolejo..., que mejoran el tono y el peristaltismo intestinal, estimulan la secreción y eliminación biliar, favorecen la glucorregulación, disminuyen la colesterolemia, etc.

En las obesidades "esponjosas", con sus características de "Hidrolipomatosis", con tendencia a la retención de líquidos y formación de edemas, frecuentes sobre todo en mujeres, es conveniente facilitar la diuresis y descloruración del organismo, para lo que recomendamos la ingesta de **aguas de mineralización muy débil** (<300 Mg) y oligometálicas (aquellas de bajísimo contenido mineral: residuo seco < 110 mg a 110°C.) preferiblemente cálcicas como las de Alzola, Solan de Cabras (267 mg/l), Bezoya (20 mg/l), Viladrau (88 mg/l)... Igual indicación haremos si la obesidad se acompaña de hipertensión.

## Aplicaciones externas

La más conocida de las aplicaciones externas del agua es la balneación. Los baños producen una serie de efectos que podemos subdividir en específicos (debidos a la composición del agua y su posible reabsorción), e inespecíficos, provocados esencialmente, por la acción mecánica y térmica.

En nuestro caso, lo más importante es conocer los efectos mecánico y térmico, ya que generalmente, en nuestros tratamientos utilizaremos aguas sin características determinadas en su composición, aunque veremos después cómo pode-

mos conferir propiedades especiales al aire con la adición de determinadas sustancias.

## Efectos mecánicos

Las influencias mecánicas más notables se basan en las propiedades del agua en cuanto a:

Flotación,  
Presión hidrostática,

En el baño de agua potable ordinaria se calcula que un sujeto de 70 Kg de peso, éste queda reducido a 6,3 kg. En el caso de las aguas minerales, este efecto es más notable, cuanto mayor sea su peso específico.

Esto tiene una gran repercusión terapéutica, sobre todo en el caso de la persona obesa, ya que sumergida en agua puede realizar gran cantidad de ejercicios que mejoren el aparato locomotor, y que por el peso del cuerpo, sería muy dificultoso realizar sobre el suelo. Esta es la base de la hidrocinesiterapia o tratamientos mediante movimiento en el agua. Además, en el agua puede realizarse una relajación muscular importante, al reducirse los impulsos aferentes procedentes de los receptores musculares, evitándose el predominio de los músculos antagonistas.

Muy importante es también el efecto de la presión hidrostática, que depende del peso específico del agua y de la altura absoluta del nivel del agua que gravita sobre las estructuras orgánicas. Su acción se realiza esencialmente sobre el sistema venoso y las grandes cavidades corporales, y es menor si el sujeto toma el baño en decúbito. En todos los casos, favorece la circulación de retorno y aumenta el tono muscular. Es particularmente útil en todos los pacientes obesos con compromiso del retorno venoso, sobre todo mujeres con obesidad ginoide, en las que las alteraciones del aparato locomotor y del sistema venoso son frecuentes y a menudo coexisten.

Durante el baño, la presión arterial tiende a disminuir, lo que, unido a los cambios de distribución sanguínea que pueden producirse por la acción de la presión hidrostática, puede tener importantes

repercusiones en los cardiacos, al suponer una importante sobrecarga para el ventrículo. También debe tenerse en cuenta que los baños completos pueden reducir la circulación coronaria, simplemente como consecuencia de la elevación de la presión intratorácica.

El aumento de la presión intratorácica, produce modificaciones de la función respiratoria, que pasan desapercibidos para el sujeto normal pero que en los cardiacos, la hace difícil, traduciéndose en disnea y sensación de opresión en los baños.

Es por ello que merecerán una atención especial los pacientes obesos con cardiopatías, hipertensión importante o problemas respiratorios, en los que los baños deben tomarse sentados o con el agua por debajo de la cintura.

## Efectos térmicos

El agua tiene una considerable capacidad calorífica, pues es un extraordinario conductor térmico, que permite almacenar gran cantidad de calor y perderlo lentamente.

La percepción de los cambios de temperatura por los termorreceptores repartidos por la superficie corporal, da origen a reacciones vasomotoras, no sólo en el sector estimulado, sino también homolaterales, heterolaterales e incluso generalizadas.

En los baños calientes, hay un importante aumento de la cantidad de sangre circulante, y la frecuencia cardiaca aumenta. La temperatura del agua también influye en las actividades metabólicas; y así, en los baños calientes aumenta el cociente respiratorio.

El agua caliente, en general, tiene una acción espasmolítica, sedante, y estimula la producción de leucocitos y anticuerpos, produciendo vasodilatación e hipotensión.

Es estimulante de la función glandular y del metabolismo en general, aumenta la diuresis y la sudoración, con lo que se favorece la eliminación de productos de desecho y favorece la pérdida de peso.

El agua fría produce un enfriamiento de la piel y los tejidos, y una vasoconstricción generalizada, que provo-

**Los efectos químicos del agua pueden modificarse mediante la adición de aceites, sales minerales o algas**



ca una reacción de estimulación del organismo como respuesta a esta "agresión".

Los baños moderadamente fríos aumentan el volumen/minuto respiratorio, pudiéndose hacer el ritmo irregular, pero con los baños a temperaturas muy bajas, la respiración se hace muy superficial, aumentando la presión intralveolar de CO<sub>2</sub> y llevando el organismo hacia la acidosis.

En agua fría se estimula la función glandular, sobre todo de la tiroides; aumenta la combustión de glúcidos y se producen contracciones musculares (escalofríos y temblores).

El agua fría es bien tolerada cuando se aplica durante un tiempo corto.

El agua a temperatura **indiferente** tiene una suave acción hipotensora, mejora la circulación y es un buen relajante muscular, combatiendo la contractura y el espasmo; tiene suave acción diurética, por relajación del músculo detrusor de la vejiga, aplicada durante tiempo prolongado tiene acción sedante general, y es la más indicada para la mayoría de los sujetos obesos.

## Efectos químicos

Además de poder actuar por sus acciones mecánicas o térmicas, los baños pueden hacerlo por las sustancias disueltas en las aguas.

La piel puede compararse con una frontera que actúa entre el medio interno y el agua del baño. Tiene una permeabilidad selectiva y permite intercambios a su través; por eso, en el baño terapéutico, debe estar previamente limpia.

En el mecanismo de absorción intervienen diversos factores como la relación de gradientes, temperatura, grosor de la piel, vascularización, etc.

Pero junto al agua, pueden ser absorbidos a través de la piel sus factores mineralizantes, según la concentración y el pH.

Aparte de estos mecanismos es también posible la asimilación percutánea de los constituyentes del baño, por los vasos y epitelio de los folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas, etc.

Los efectos químicos del agua pueden modificarse mediante la

adición de aceites, sales minerales, algas, etc. Esto constituye la base de los baños **aromáticos o hidroaromaterapia**.

La **aromaterapia** es el tratamiento que tiene como base las esencias aromáticas o aceites volátiles.

La costumbre de bañarse es tan antigua como el mundo; y parece que en la antigüedad era más frecuente el lavado con sustancias aromáticas que con agua.

En todos los casos, los aceites esenciales actúan como bactericidas, potencian el valor higiénico del baño y actúan como desodorante. Además pueden tener otros efectos, en función de la sustancia que se utilice.

Los baños aromáticos pueden actuar de dos modos:

- Mediante el aroma de las esencias empleadas.

- A través de un efecto sobre el sistema nervioso y sobre el resto del cuerpo del aceite esencial absorbido, aunque en cantidad mínima, por la piel.

Algunas sustancias son hidrosolubles y otras precisan un vehículo que las convierta en hidrosolubles.

En el caso de baño de espuma, éste también posee una acción detergente y ayuda a retener los aceites, evitando que se evaporen rápidamente.

Los aceites no solubles envuelven el cuerpo y se adhieren a la piel durante el baño. Los aceites esenciales actúan a través de las vías respiratorias, junto al aire atmosférico. Recientes investigaciones han confirmado que éstos se inspiran a través de los pulmones, pasan al torrente sanguíneo y son eliminados por pulmón y riñón. Solubles en las grasas de la piel, los aceites esenciales atraviesan rápidamente los estratos externos de la piel y pasan a la sangre.

Existen muchos extractos útiles entre los que destacamos para su uso en forma de **Hidroaromas**, dentro del tratamiento de la obesidad:

- **Romero**: Baño de relajación, dolores musculares

- **Lavanda**: Relajación, insomnio...

- **Naranja amarga**: Sedativo y antiespasmódico, y en casos de digestiones lentas, carminativo.

- **Árnica**: Antirreumática y antiartrítica, hiperemiante, colerético, diurético.

- **Abedul**: Diurético, diaforético.

- **Alcanfor**: Balsámico, anti-séptico del árbol respiratorio, sedante del S.N.C., calmante del dolor muscular.

- **Ciprés**: Vasoconstrictor, anti-hemorroidal; empleado en el tratamiento de varices, flebitis, en los casos de trastornos circulatorios, reequilibrador del SN.

- **Ginseng**: Tónico cerebral, hipoglucémico.

- **Espliego**: Sedativo, diurético, digestivo, estimula el flujo biliar.

- **Pino**: Potente antiséptico de las vías respiratorias, antiséptico de las vías urinarias y hepáticas, estimulante de la corteza suprarrenal.

- **Tomillo**: Estimulante de la circulación capilar, estimulante y antiséptico de la piel y mucosas.

La industria ha potenciado la aplicación y utilización de estas sustancias en balneación y nos las ofrece para el baño en forma de preparados, denominados hidroaromas, y en los que están presentes varias de estas sustancias.

Los baños pueden ser generales o locales (maniluvios, pediluvios, semibaños...). Los baños locales, en muchas ocasiones, nos permiten tratar enfermos que, por su estado general, no toleran aplicaciones más extensas.

Todos estos efectos están potenciados en las bañeras de hidromasaje. Su uso está indicado como coadyuvante en tratamientos de relajación (temperatura indiferente), como estimulante (agua caliente) o alternando con aplicación de agua fría con el chorro manual a presión (gimnasia vasoactiva).

Un caso especial son las cámaras de aislamiento sensorial, tanking o burbuja. Son cámaras herméticamente cerradas, en las que a los efectos de balneación se une el aislamiento sensorial. En su interior tenemos una solución saturada de sulfato magnésico, a temperatura igual a la del cuerpo humano, en la que la persona flota, con sensación de ingravidez, quedando aislada del ruido y de la luz.

Se utiliza fundamentalmente, para conseguir una relajación total, para combatir el estrés y la fatiga; puede ser una buena ayuda en las obesidades de origen ansioso.

Otras formas de aplicación del agua como chorros, duchas, etc. pueden tener menos importancia en el caso de la obesidad, y tienen diferentes acciones (relajante, tonificante, estimulante, reafirmante...) en función de la temperatura del agua y de la presión con la que se aplique. Hay que destacar la ducha-masaje de Vichy, en la que se hace caer agua en la zona a tratar mientras se realiza el masaje, potenciándose la acción relajante y decontracturante.

## Los baños de estufa o de vapor y saunas

Dentro del tratamiento de obesidad con agua, no podemos olvidarnos de algo tan extendido entre la población como los baños de estufa o de vapor, y las saunas.

En los baños de vapor, se produce un microclima caliente-húmedo con temperaturas entre 27-70°, y en las saunas un microclima caliente-seco, con temperaturas que pueden alcanzar los 100°.

Estos baños provocan una acción desintoxicante y estimulante del organismo, con una disminución inmediata del peso corporal, que no debe engañarnos, porque no corresponde a un adelgazamiento real (disminución de grasa corporal), y es rápidamente recuperada.

Producen también una vasodilatación periférica, con disminución de la presión arterial, aumento del ritmo cardiaco, polipnea y aumento de la amplitud respiratoria, uricemia y uricosuria, al igual que una disminución de la glicemia y cloruremia.

Están particularmente indicados en la obesidad asociada a una artropatía degenerativa o alteraciones del metabolismo del ácido úrico.

Las contraindicaciones son: cardiopatías, hipertensión arterial importante y ciertos síndromes neuro-depresivos.

Y para terminar con las aplicaciones externas, recordar la **Balneoterapia ozonizada**, que consiste en hacer burbujear aire ozonizado.

El ozono actúa por acción mecánica, gracias a las burbujas gaseosas (micromasaje),



sobre la superficie corporal sumergida. Sobre la piel se produce una vasodilatación, y a nivel general, una excitación del metabolismo celular y mejoría de la circulación.

## Talasoterapia

La talasoterapia estudia la utilización con fines terapéuticos de los baños de mar y del clima marítimo.

El agua de mar posee una composición y concentración similar a la de nuestro plasma sanguíneo.

En su composición destacaremos:

- Iones, predominando Na, Mg, I.
- Todos los oligoelementos.
- Aminoácidos
- Vitaminas.

De gran interés para la acción terapéutica es el movimiento de las aguas, que pueden actuar sobre el bañista como un verdadero masaje, al que hay que añadir los movimientos voluntarios del sujeto, necesarios para mantener el equilibrio y poder desplazarse en el seno del agua.

La acción primordial ejercida por el baño de mar y la cura de aire y sol, es la tonificación general del organismo, que es mayor cuanto más baja sea la temperatura del agua y del aire, mayor el movimiento del agua, y más corta la duración del baño, ya que si éste se prolonga, se produce el agotamiento de la reacción, que anula la acción beneficiosa.

Además, el baño de mar estimula la piel y sus glándulas, y estimula la hematopoyesis y la actividad tiroidea.

Pero si no podemos trasladar nuestros pacientes al mar,

podemos utilizar técnicas talasoterápicas modificadas, como el baño con agua de mar calentada, baños de algas, baños enriquecidos, etc.

En general, se denominan talasocósméticas a las composiciones con lodos, algas, arenas marinas y agua de mar, cuya acción ha sido demostrada experimentalmente.

## Algas marinas

Uno de los puntos de apoyo importantes para el tratamiento de la obesidad es, precisamente, la utilización de algas marinas.

Las algas nos ofrecen un concentrado iónico, entre 300 y 700 veces superior al del agua de mar,

Un elevado contenido proteico, (entre 12-70%), con gran variedad de aminoácidos libres,

- Oligoelementos,
- Fito hormonas,
- Vitaminas,
- Alginatos...

Esta composición permite que las algas correctamente utilizadas, sean una eficaz ayuda en la regeneración tisular, ya que estimulan todos los procesos vitales, tengan acción trófica y rehidratante, con lo que además de disminuir la flacidez, tan temida en los procesos de adelgazamiento, retrasan la aparición de arrugas y del envejecimiento, cuando se usan de forma prolongada.

Por su alto contenido en yodo, favorecen la lipólisis y la eliminación de toxinas.

Los alginatos, en contacto con agua, se hinchan, lo que les da un gran poder saciante, utilizados vía oral.

Existen varias familias de algas, siendo las más utilizadas:

- *Algas pardas*: Se utilizan criotrituradas, enriquecidas a veces extemporáneamente, con agua de mar. Se utilizan en mascarillas y envolturas.

- *Fucus vesiculosus*: En infusiones y comprimidos vía oral, por su acción laxante y adelgazante (también es un tipo de alga parda).

- *Algas azules*: Son algas microscópicas, procedentes de lagos salados de Méjico, del Tchad y de Japón. Son las de mayor contenido en Iodo, y sus aplicaciones son múltiples tanto por vía oral, como en aplicación tópica o balneario.

Las algas pueden enriquecerse con soluciones salinas o con agua de mar.

Por vía oral, son un buen complemento nutritivo, por su elevado aporte en proteínas y minerales, además de la ya comentada acción saciante, tan útil en los regímenes de adelgazamiento.

Los baños de algas se pueden usar solo o sinérgicamente con aceites esenciales.

Sus acciones principales son:

- Activan el metabolismo,
- Estimulan la circulación sanguínea,
- Tienen acción sedante,
- También pueden usarse en forma de envolturas, mascarillas...

Otros productos marinos como el fitoplancton, el fango marino o peloides marinos, son también muy utilizados en tratamientos cosméticos, sobre todo en el tratamiento de pieles flácidas y edematosas, tienen un elevado contenido en taninos.

El balneario, donde pueden utilizarse todos los tratamientos anteriormente descritos,

puede ser una pieza clave, para iniciar un tratamiento antiobesidad, siempre y cuando en este tratamiento se enseñe a vivir mejor y pueda tener continuidad, en el medio habitual del paciente.

Para terminar, citaremos una técnica usada en algunos balnearios, y que es también un buen complemento en el tratamiento de la obesidad, es la peloidoterapia.

Se consideran peloides "los productos formados por la mezcla de un agua mineral (incluyendo en ellas las de mar o lago salado), con materias orgánicas o inorgánicas, resultantes de procesos biológicos, aislada o conjuntamente, que pueden ser utilizados en aplicaciones locales o generales, con fines terapéuticos".

Se pueden aplicar barro en todo el cuerpo, o bien sólo en región abdominal o sobre adiposidades localizadas.

Normalmente se emplean baños de barro salados-bromo-yodados, por su capacidad (cuando están asociados a aguas saladas hipertónicas) de producir una eliminación hídrica de los tejidos. También son útiles los barro sulfurados y arsenicales.

Están contraindicados en personas hipertensas, sobre todo las aplicaciones generales, y hay que ser muy prudentes en las aplicaciones locales.

En España pueden hacerse aplicaciones de peloides en La Toja (Pontevedra), Archena (Murcia), Arnedillo (Logroño), etc.

Recordemos que, en cualquier lugar, "El agua es fuente de vida". Disfrutémosla y hagamos uso de ella en nuestros tratamientos.

# MAGNESOL®

## ¡Salud para toda la familia!

- Regula y normaliza las funciones vitales y los estados de ánimo
- Previene el infarto
- Controla la hipertensión
- Corrige la falsa angina
- Regula los latidos cardiacos
- Evita calambres musculares
- Regula el colesterol
- Mejora la digestión y la asimilación
- Evita los cálculos renales
- Facilita la regeneración tisular
- Alivia el dolor articular
- Ejerce una acción antirreumática
- Ejerce una acción antitumoral
- Ejerce una acción antiviral
- Depura la sangre
- Proporciona energía y a la vez relaja
- Combate el estrés y regenera las células
- Mejora la memoria y combate la migraña
- No contiene cafeína ni tranquilizantes
- Es adecuado para todas las edades