

# Aguas mineromedicinales



OURENSE, CAPITAL TERMAL

Luis Rodríguez Míguez

A las fuentes o manantiales a las que vamos a dedicar más atención, al contrario que la administración, son las de aguas minero-medicinales.

La definición más sencilla de agua mineromedicinal es la referida por el Dr. Armijo Valenzuela en su *Compendio de Hidrología*. En ella resume como punto más importante: "Aquellas aguas de origen natural utilizadas en terapéutica y con propiedades terapéuticas conocidas y probadas".

Para que un agua sea considerada mineromedicinal también debe cumplir unos requisitos que la diferencian del agua potable, entre ellos: los límites de su composición no deben disminuir de unos mínimos y siempre deben mantener una constante; la constancia de su composición va unida a su acción terapéutica; por supuesto, ha de estar totalmente exenta de sustancias que impliquen riesgo para la salud. Debe contener más de un gramo por litro de sustancias minerales disueltas, si bien para su clasificación es preciso que la relación de un determinado componente con los de la totalidad de su misma carga sea por lo menos de 20 miliequivalentes por cien.

Aguas que, prescindiendo de su mineralización total, contienen por litro sustancias o elementos particularmente activos: 10 mg. de hierro, 0,7 mg de arsénico o 1,3 mg de ácido arsénico, 1 mg. de sulfuro titulable, 1 mg. de yodo, 1'27 a 18'2 mµc. por litro de radiactividad, 250 mg. de CO<sub>2</sub> por litro. Aguas con temperatura superior a 20°C. Aguas con mineralización menor a 1 gr., consideradas como oligometálicas.

En otro apartado, las características del agua potable las podemos definir de la siguiente manera, según la O.M.S., *Normas internacionales aplicables l'eau du boisson* (Ginebra, 1958): en la composición del agua, los límites cuantitativos de algunos elementos nunca se pueden sobrepasar. Debe ser transparente, incolora, inodora e insípida. La temperatura debe ser inferior a 15°C. Carente de gérmenes patógenos. Las sustancias disueltas en el agua se pueden utilizar con fines alimenticios.

Con relación a la definición, nos puede ayudar la establecida por el Código Alimentario Español para las aguas de bebida envasada (R.D. 2119/1.981 de 24 de Julio de 1.981) que las clasifica en: mineromedicinales, minerales naturales -estas



Un ourensano abasteciéndose de agua en O Tinteiro. // Iñaki Osorio

dos primeras deben ser declaradas de utilidad pública-, de manantial, potables preparadas, de consumo público.

Respecto a las aguas mineromedicinales, el Código Alimentario hace alusión a los efectos o propiedades terapéuticas. En él se menciona: "Se deben considerar aguas mineromedicinales o simplemente minerales todas aquellas de origen natural y pureza microbiológica que tienen propiedades características, en razón de las cuales es declarada de utilidad pública".

Según esta Ley de Aguas se debe considerar la existencia de un perímetro de protección de esta agua para evitar la contaminación del manantial y mantener a su alrededor un medio ecológico natural y saludable.

Respecto a la forma en que se halla protegido ese perímetro, he de decir que resulta a veces insuficiente, pues cada manantial lo debería tener diferente según sus características geológicas (García Gil, R. y Valle, J. 1.974).

La incorporación de España a la Comunidad Económica Europea supone la adaptación a la legislación comunitaria, existiendo una norma independiente (80/777/EEC) que cubre los aspectos de explotación y comercialización de las aguas minerales naturales (Johnson, 1.983; Oliver Rodes, 1.988.

La Unión Europea de Fuentes de aguas mineromedicinales define a las mismas: "Un agua bacteriológicamente sana, sin ningún tratamiento y con microbiología normal, que tenga como origen una bolsa o yacimiento subterráneo, explotada mediante una o varias emergencias naturales u obtenida por perforación y que o bien posee propiedades favorables para la salud en razón de sus cualidades particulares, o contiene en origen y después en botella más de un gramo de sales disueltas por litro o más de 250 mg. de Carbono libre y está dotada de propiedades fisiológicas favorables. La composición, temperatura y caracteres esenciales deben permanecer estables y no sufrir modificaciones por variación del caudal.

Las aguas minerales naturales son las que no han sido sometidas a tratamiento y contienen una composición constante, pero son diferentes de las aguas potables preparadas y las de consumo público.

Las aguas mineromedicinales son aguas de origen natural y pureza microbiológica, a las que se les atribuyen propiedades terapéuticas por su contenido en sales minerales.

Existen diversas clasificaciones de las aguas mineromedicinales. Sin embargo, la más utilizada es la clasificación química por la relación aniones/cationes que tiene su contenido.

**Cloradas**, en ellas predomina el anión cloruro y los cationes más frecuentes son el sodio, el calcio o el magnesio. Las de muy alta mineralización son frías y las de baja suelen ser termales. Son estimulantes de múltiples funciones orgánicas. Las acciones concretas sobre la salud dependen de la mineralización del agua y de la vía de administración, pero generalmente son usadas en reumatología, afectaciones de la piel y respiratorias crónicas, así como en estados de agotamiento psicofísicos.

**Sulfatadas**, en ellas abundan los aniones sulfatos con diferentes cationes. Su mineralización y temperatura son variables. Por vía oral son hepatoprotectoras y habitualmente laxantes. Sus usos se dirigen a trastornos digestivos, mayormente dispepsias digestivas.

**Sulfuradas**, contienen azufre en formas de ácidos, tienen un olor característico y desagradable que se debe a la presencia de compuestos de azufre, algas, bacterias y sulfobacterias. La forma de presentación del azufre en estos tipos de aguas mineromedicinales le ofrece la posibilidad de absorberse fácilmente por todas las vías de administración. Su principal aplicación es en procesos dermatológicos, reumáticos, respiratorios y en padecimientos de garganta, nariz y oído.

**Bicarbonatadas**, en ellas predomina el anión bicarbonato, son de baja mineralización y de temperaturas frías, pueden compartir otros grupos de composición química, lo que le da la posibilidad de ampliar sus acciones y sus vías de administración. Se usa ingerida de forma general para estimular la secreción enzimática pancreática, para aumentar la actividad de la bilis y alcalinizar la orina y el pH gástrico.

**Carbogaseosas**, contienen carbónico libre, por vía oral estimulan la secreción gástrica y el peristaltismo intestinal y producen vasodilatación arteriolar. Es por ello que se utiliza en el tratamiento coadyuvante de arteriopatías.

**Radioactivas**, son aquellas que tienen una dosis de radioactividad con aplicación a curas termales, sin ningún tipo de riesgo y se ha comprobado sus beneficios en el sistema neurovegetativo, endocrino y el inmune. Este tipo de aguas se utiliza principalmente en reumatología, afecciones respiratorias crónicas y trastornos psicóticos.

**Oligometálicas o de débil mineralización**, ellas son utilizadas como agua de mesa. Su principal propiedad es la de ser diuréticas y su mayor utilización es en trastornos renales.

Es importante destacar que un agua mineromedicinal puede compartir varias composiciones de las descritas anteriormente y a ello se atribuyen los múltiples beneficios que puede aportar para la salud.