ISSN 0214-2813

- No tener efecto bactericida
- Justificación y control riguroso del proceso
- Ausencia de riesgo sanitario para el consumidor
- Notificación a la autoridad sanitaria competente

Cuestiones pendientes:

- Condiciones para la utilización del ozono
- Límites máximos admitidos para arsénico, bario, boro fluor y manganeso.
- Información en etiquetado

¿QUÉ CRITERIOS DEBE REUNIR UN AGUA ENVASADA PARA QUE SU ETIQUETA MENCIONE "INDICADA PARA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS INFANTILES"?

Aguilera, L., Armijo, F., Maraver, F.
Dpto. Medicina Física y Rehabilitación. Hidrología Médica.. Facultad de Medicina UCM.

INTRODUCCIÓN: Las normas que rigen en nuestro país en relación a las aguas minerales envasadas se derivan de la Directiva del Consejo (80/777/CEE) de 15 de Julio de 1980, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre explotación y comercialización de aguas minerales naturales y del "Real Decreto" (1164/1991) de 22 de Julio, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de aguas de bebida envasadas. Las citadas normas, en su anexo III, recogen las "exigencias específicas del etiquetado de las aguas minerales naturales" autorizando que puedan mencionarse en el mismo "indicadas para la preparación de alimentos infantiles", sin embargo, no establece ningún criterio en base a contenidos. Por otra parte, los criterios para una correcta alimentación infantil están perfectamente establecidos por la Sociedad Europea de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica (ESPGAN), pero asi mismo, no hacen referencia a las características que deben reunir un agua para preparar alimentos infantiles.

OBJETIVOS: Atendiendo a las recomendaciones del ESPGAN, establecer que criterios debe reunir un agua envasada para, en base a sus contenidos poder mencionar en su etiqueta, "indicada para la preparación de alimentos infantiles"

MATERIAL-MÉTODOS: Lo constituyen las fuentes de ESPGAN, teniendo en cuenta la composición físico-química de las diferentes aguas envasadas sobre la composición final de las fórmulas reconstituidas (tanto de iniciación como de seguimiento o continuación)

RESULTADOS: Las aguas minerales envasadas garantizan: la calidad bacteriológica y química, asi como, las características organolépticas, pero para la preparación de los alimentos infantiles, es necesario además, una mineralización débil, que no modifique el pH ni la densidad de los alimentos, asi como, caracterizarse por bajo contenido en: Nitritos y Nitratos, Sulfatos, Magnesio, Sodio y Cloruros y niveles adecuados de Fluoruros.

CONCLUSIONES: No todas las aguas envasadas son idóneas para la preparación de alimentos infantiles, pero reuniendo los criterios señalados son la mejor garantía y justifican su mención en el etiquetado.

PRESENCIA DE ELEMENTOS MINERALIZANTES ESPECIALES EN LAS AGUAS MINERO-MEDICINALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID (C.A.M)

Martínez Galán, I.
E.U.E. y Fisioterapia de Toledo
San Martín Bacaicoa, A.J.
Dpto. Medicina Física y Rehabilitación. Hidrología Médica. Cátedra de Hidrología Médica. Facultad de Medicina UCM.

INTRODUCCIÓN: La C.A.M tiene una gran variedad de aguas mineromedicinales en lo que a composición química se refiere, aunque en el momento actual solamente dos de los manantiales se comercializan como aguas envasadas.

OBJETIVO: Conocer la presencia de elementos mineralizantes especiales en las aguas mineromedicinales de la C.A.M

MATERIAL Y MÉTODOS: Se han analizado 25 muestras de aguas procedentes de manantiales localizados en distintas zonas del territorio de la C.A.M. En cada una de ellas se han analizado los siguientes parámetros: Fluoruros, Hierro, Radón y Azufre reducido.

RESULTADOS: Según los datos obtenidos, podemos decir que del total de las muestras analizadas (25), 7 se pueden clasificar como fluoradas, en 5 ocasiones los niveles de radón permiten clasificarlas como radiactivas, en 3 casos se pueden clasificar como ferruginosas y 2 como sulfuradas.

CONCLUSIONES:

1. La C.A.M cuneta con gran variedad de manantiales en lo que a elemetos mineralizantes especiales se refiere

ISSN 0214-2813

2. En el territorio de la C.A.M. se encuentra uno de los manantiales con mayores niveles de radón
3. La presencia de fluoruros alcanza niveles elevados en la mayoría de los manantiales situados en la zona de transición entre la sierra y las llanuras del Tajo.

ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO DE LA UTILIZACIÓN DE LAS AGUAS MINERALES NATURALES ENVASADAS COMO PROFILAXIS DE LA CARIES DENTAL

Aguilera, L., Armijo, F., Maraver, F.
Dpto. Medicina Física y Rehabilitación. Hidrología Médica.. Facultad de Medicina UCM.

INTRODUCCIÓN: En la actualidad está indicado el aporte de fluor en la edad pediátrica como prevención de la caries dental. Este, salvo en escasos municipios cuyas aguas se encuentran fluoradas, se realiza mediante aporte externo de preparados farmacéuticos tanto via sistémica (comprimidos, gotas) como tópico (colutorios, dentífricos, geles). Nosotros sugerimos como aporte ideal las aguas minerales naturales envasadas fluoradas.

OBJETIVO: Estudiar en aquellos casos que según la OMS es necesario aportar fluor en edad pediátrica y no se fluoren las aguas de la red, las ventajas e inconvenientes de las aguas minerales naturales envasadas fluoradas (MMEF) en relación con productos farmacéuticos.

MATERIAL: Los análisis de las aguas minerales naturales envasadas fluoradas y los productos farmacéuticos de uso común para el aporte de fluor en la infancia.

MÉTODO: Aguas MNEF: cuantificar la cantidad a administrar según la edad y el coste por día de las aguas MNEF. Productos farmacéuticos con fluor disponibles en oficinas de farmacia: precio y coste/dia según dosificación.

RESULTADOS: Las aguas MNE con un contenido de fluoruros entre 0,7 y 1 ppm se pueden utilizar como agua de bebida habitual, y su precio es similar al resto de las aguas de bebida envasadas del mercado. Su uso como agua de bebida habitual evita los aportes externos sistémicos de fluor, no requiere dosificación, es de fácil administración y no conlleva riesgo de intoxicación. las aguas MNEF (contenido en fluoruro >1 ppm) se han de dosificar diariamente según la edad de la persona y tienen un coste diario inferior al de los productos sistémicos farmaceúticos de uso común, con un menor riesgo de intoxicación infantiles, fácil y agradable administración, además de suponer una forma más natural de aporte de fluor.

CONCLUSIÓN: Las aguas minerales naturales envasadas fluoradas constituyen un buen aporte de fluor en la infancia, con un menor coste diario que los preparados farmacéuticos, menor riesgo de intoxicación y de fácil administración.

ESTUDIO ANALÍTICO DE LAS AGUAS MINEROMEDICINALES DE "LA CAPUCHINA" DEL BALNEARIO DE LANJARÓN (GRANADA)

Armijo, F., Aguilera, L., Leal, M., Maraver, F.
Dpto. Medicina Física y Rehabilitación. Hidrología Médica.. Facultad de Medicina UCM.

INTRODUCCIÓN: Desde el año 1792 en que son descubiertas las aguas de La Capuchina han sido consideradas las más excepcionales y específicas del Balneario de Lanjaron.

OBJETIVOS: Conocer la constancia de composición a través de los diferentes análisis efectuados de las aguas mineromedicinales de Lanjarón-Capuchina a partir de los estudios analíticos efectuados anteriormente a nuestros análisis

MATERIAL: Lo constituye: en primer lugar, la colección de resultados analíticos practicados con anterioridad a las aguas de La Capuchina del Balneario de Lanjarón y en segundo lugar, las aguas que fueron analizadas por nosotros.

MÉTODOS: de la primera parte, es el utilizado en los estudios historiográficos, es decir el método heurístico, basado en la recopilación del material, lectura del mismo, interpretación de su contenido, elaboración de sus fichas de trabajo y redacción de todo el material así elaborado y de la segunda parte, los standars empleados para los análisis de las aguas minerales, para lo cual nos trasladamos a pie de manantial, completando los estudios analíticos en los laboratorios de la Unidad Docente de Hidrología Médica del Dpto de "Medicina Física y Rehabilitación. Hidrología Médica" de la UCM.

RESULTADOS: Se presentan en mg/l, mEq/l y % mEq las determinaciones analíticas de BALDOVI (1833), MEDINA Y ESTEVEZ (1840), MONTELLS (1861), PALOMARES (1882) UBEDA Y CASTELLS (1914) CASARES (1953) SANCHEZ FRESNEDA (1967) IGME (1968) LARA ALBA(1974) INDAGEOT (1982) SUAREZ (1989) y los nuestros. Así como sus representaciones gráficas correspondientes.