

Actividad diurética de las aguas minerales termales del balneario de Azuaje (Gran Canaria, Islas Canarias)

Diuretic activity of thermal and mineral waters of balneario of Azuaje (Gran Canaria, Islas Canarias)

Navarro García E⁽¹⁻²⁾, Alonso Díaz J⁽²⁻³⁾, Concha Navarro K⁽²⁾, Navarro García R⁽²⁾

⁽¹⁾Departamento de Farmacología, Unidad de Hidrología Médica, Facultad Medicina, Universidad La Laguna.

⁽²⁾Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de Canarias, Villa de Firgas, Gran Canaria

⁽³⁾Centro de Salud Barranco Grande, Barranco Grande, S/C de Tenerife
enavarro@ull.es

Resumen

Introducción: El manantial de aguas de Azuaje, fue descubierto a principios de la segunda mitad del siglo XIX. Clasificadas como Minero-Medicinales desde 1868 y declaradas de Utilidad Pública, en 1948, BOE Núm. 172. Brotan por dos chorros situados en el edificio del Balneario del Barranco de Azuaje de Gran Canaria. Son diversos los investigadores que se han ocupado del estudio del manantial de Azuaje. Desde el Dr. Casares en 1869 hasta el Dr. Navarro en 2012, pasando por el Dr. Mehu (1869), Dr. Monagas (1887), Dr. Apolinario en 1910, Dr. Millares-Cubas en 1913, Dr. Bosch Millares en 1932 y 1967, entre otros. Se han usado por su efecto aperitivo, digestivo, tratamiento de dispepsias. Su acción es importante sobre algunas enfermedades hepáticas, litiasis renal y excreción urinaria. En balneación para enfermedades de la piel. **Material y Métodos** En este trabajo se estudia los parámetros Físico-Químicos y Químicos (8) y la actividad diurética de las Aguas de Azuaje (AA) (Excreción Urinaria Volumétrica, Tiempo de Máxima Diuresis y Concentración de Electrolitos en Orina) comparándolas con otras Aguas Carbogaseosas (AC) canarias de similar mineralización. **Resultados:** Las (AA) poseen sabor ácido y estíptico; Aspecto ligeramente ocre y sin olor anómalo; Temperatura emergencia: 29 °C; pH = 6.4; Conductividad (20°C) = 2020 µS/cm; Residuo seco = 1652 mg/L; Dureza = 48.3 °F; CO₂ = 780 mg/L; Composición (mg/L): Bicarbonato, CO₃H⁻ = 967;

Cloruro, $\text{Cl}^- = 195$; Sulfato, $\text{SO}_4^{2-} = 60$; Sodio, $\text{Na}^+ = 250$; Calcio, $\text{Ca}^{++} = 92$; Magnesio, $\text{Mg}^{++} = 61$; Potasio, $\text{K}^+ = 26$, Hierro, $\text{Fe}^{++} = 1.59$. Sílice (SiO_2) = 114 mg/L. Clasificación: Hipotermal. Mineralización Fuerte. Aguas duras. Bicarbonatado-sódicas-ferruginosas y silíceas. Carbogaseosas. Las (AC) presentan: Residuo seco = 1360 mg/L; Conductividad = 1151 $\mu\text{S}/\text{cm}$; pH = 7.0; (SiO_2) = 137.9; $\text{CO}_2 = 425$ mg/L. Se estudió excreción urinaria volumétrica (EUV) durante 6 horas, para Suero Fisiológico (SF), Agua Carbónica (AC) y Agua de Azuaje (AA). La (EUV) fue mayor para (AA) seguida (AC) y (SF) que sirve de control. Con diferencias estadísticas entre (AA) y (SF) a 2, 3, 4, 5 y 6 horas ($P < 0.05$), entre (AC) y (SF) a 2, 3, 4, 5 y 6 horas ($P < 0.05$) y entre (AA) y (AC) a 2, 3, y 4 horas ($P < 0.05$). Se estudió el tiempo de máxima diuresis (TMD) para (SF), (AC) y (AA). El menor (TMD) corresponde a (AA), le sigue el de (AC) y finalmente el de (SF). Existen diferencias estadísticas entre el (AA) y (SF) ($P < 0.05$), también entre (AC) y (SF) ($P < 0.05$). No existiendo diferencias entre (AA) y (AC) ($P > 0.05$). Se estudió la concentración de Na^+ , K^+ y Cl^- en orina excretada con (SF), (AC) y (AA). Se observó que el Na^+ excretado con (AA) es mayor que el producido con (AC) y (SF) con diferencias significativas ($P < 0.05$). La excreción de K^+ también fue mayor con (AA) con respecto a (AC) y a (SF), también diferencias significativas entre (AA) y (SF) $P < 0.05$ pero no entre (AA) y (AC) con ($P > 0.05$). La excreción de Cl^- también fue mayor para (AA) respecto a (AC) y (SF). Encontrándose diferencias significativas sólo entre (AA) y (SF) ($P < 0.05$). **Conclusiones:** Las Aguas carbónicas de Azuaje presentan actividad diurética ligeramente superior a la de otra agua carbónica de similar mineralización y menor contenido en CO_2 .

Palabras clave: Balneario de Azuaje, Isla de La Palma, Parámetros Físico-Químicos, Componentes mineralizantes, Actividad diurética

Key words: Balneario de Azuaje, La Palma Island, Physico-Chemical parameters, mineralizing components, diuretic activity

Referencias

- Casares y Rodrigo A. Análisis de las Aguas Minero-Medicinales de Azuaje en Gran Canaria. Ed. Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas. Las Palmas de Gran Canaria. 1869.
- Mehu C, Lasegue CH. Analyse des sources de Santa Catalina & Guadalupe (Grande Ile Canarie). Avec une notice sur l'emploi medical de ces eaux. Ed. Faculté de Medecine. Paris. 1869