

# Actividad estimulante gastrointestinal de las aguas minerales “Fuenteror” vs otras aguas minerales de las Islas Canarias

Gastrointestinal stimulant activity of “Fuenteror” mineral waters vs. others mineral waters of Canary Islands

Navarro García E<sup>(1-2)</sup>, Velázquez Fragoso R<sup>(1)</sup>, Alonso Díaz J<sup>(2-3)</sup>,  
Concha Navarro K<sup>(2)</sup>, Navarro García R<sup>(2)</sup>

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

<sup>(2)</sup>Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de Canarias, Villa de Firgas, Gran Canaria

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

## Resumen

**Introducción:** Las Aguas Minerales de “Fuenteror” emergen en el Barranco de Teror en la isla de Gran Canaria. Declaradas Minerales Naturales en el año 1995. Propiedad de la entidad Aguas Minerales de Teror S.A. Sus características físico-químicas han sido estudiadas desde el año 1994 hasta la actualidad, demostrándose constancia diacrónica de sus parámetros físico-químicos y componentes mineralizantes mayoritarios. Las acciones farmacológicas demostradas para estas aguas han ido dirigidas al Sistema Renal y Sistema Nervioso Central (SNC). Se ha encontrado un interesante efecto diurético al ser comparadas con un control y con agua potable. Sobre el (SNC) se ha observado actividad estimulante central a dosis crecientes, al ser comparadas con un control. **Material y Métodos:** En el presente trabajo se estudian los parámetros físico-químicos y químicos de las “Aguas Fuenteror” (AFT), así como la actividad estimulante gastrointestinal, en animal entero y en órgano aislado, frente a otras aguas minerales canarias de similar composición y residuo seco, Agua Mineral I, (AM I) con Residuo seco = 246 mg/L; Agua Mineral II, (AM II) con Residuo seco = 210 mg/L y Suero Fisiológico (SF). **Resultados:** Las Aguas Minerales de Fuenteror (AFT) poseen un aspecto límpido y sin color ni olor anómalo. T<sup>a</sup> de emergencia 18 °C; pH = 6.9; Conductividad (20°C)=275µS/cm; Residuo seco= 234 mg/L; Dureza= 6.75 °F; Composición química (mg/L): CO<sub>3</sub>H<sup>-</sup> = 94.4; Cl<sup>-</sup> = 29.5; SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> = 17.8; NO<sub>3</sub><sup>-</sup> = 19.4; Ca<sup>++</sup> = 14.7; Mg<sup>++</sup> = 11.2; Na<sup>+</sup> = 30.3; K<sup>+</sup> = 4.7. Sílice (SiO<sub>2</sub>) = 57.7 mg/L. Clasificación: Agua Mineral Natural; Aguas Frías; Mineralización Débil. Aguas Blandas. Bicarbonatado-sódicas, dentro de las

de mineralización débil. El Índice Catarsis demostró que el nº de bolos emitidos por (AFT) es mayor que el emitido por (SF), existiendo diferencias significativas entre ambos ( $P < 0.05$ ). También el nº de bolos emitidos por (AMI y AMII) fue mayor que para (SF), con diferencias significativas. ( $P < 0.05$ ). El nº de bolos emitidos por (AFT) fue mayor que para (AMI) y (AMII), observándose significación estadística sólo entre (AMI) y (AFT) ( $P < 0.05$ ). También se estudió el contenido en agua de los bolos en %, para (SF), (AMI), (AMII) y (AFT). Se encontró que los bolos emitidos por (AFT) presentan mayor contenido en agua que los emitidos por (SF) con significación estadística ( $P < 0.05$ ). El contenido en agua de bolos para (AFT) también fue mayor que el de (AMI) y (AMII) existiendo diferencias estadísticas sólo entre (AMI) y (AFT) ( $P < 0.05$ ). Se registró en polígrafo la evolución de la Fuerza de Contracción y de la Frecuencia sobre duodeno aislado ( $n= 10$ ) para la dosis de 6 ml de cada una de las aguas. Se observó un pico máximo en el 1º minuto de registro con 6 ml. Existiendo diferencias significativas entre (AFT) y AMII ( $P < 0.05$ ) durante los 3 primeros minutos. No encontrándose diferencias significativas entre (AFT) y (AMI) ( $P > 0.05$ ) para ningún tiempo registrado. Se registró la evolución temporal de la Frecuencia de las contracciones. Para todo el tiempo de registro se observa una ligera caída en la frecuencia, para la dosis utilizada de cada agua, sin diferencias significativas ( $P > 0.05$ ). **Conclusiones:** Las Aguas de Fuentoror presentan un efecto estimulante gastrointestinal ligeramente superior al de otras dos aguas minerales canarias estudiadas de similar mineralización.

**Palabras clave:** Fuentoror, Gran Canaria, Parámetros físico-químicos, Componentes mineralizantes, Actividad estimulante gastrointestinal

**Key words:** Fuentoror, Gran Canaria Island, Physico-chemical parameters, Mineralizing components, Gastrointestinal stimulant activity

## Referencias

- Consejería de Industria y Comercio. Declaración de Agua Mineral Natural para las aguas del manantial Hoya de la Palma (Fuentoror). Resolución de 12 de Julio de 1995. Gobierno de Canarias. 1995
- Navarro E. Teror. La Fuente Agria y El Histórico Balneario. Gran Canaria. 2012.
- Navarro E, Velázquez R, Navarro ES, Navarro R. Diuretic activity of mineral waters of Fuentoror (Gran Canaria, Canary Islands) Vs. others waters with weat mineralization. Basic & Clinic Pharmacology & Toxicology. 2011; 109-110.
- Navarro E, Velázquez R, Navarro ES, Alonso S.J. Neurological Activity of mineral waters of Fuentoror. (Gran Canaria, Canary Islands). Balnea. 2012; 6, 379-380.
- Rodés O. Análisis físico- químico y químico de las Aguas Minerales del manantial Fuentoror. Laboratorio del Dr. Oliver Rodés. Barcelona. 2009.