



CENCOMED (Actas del Congreso), VIGSALUD2026, (Junio 2026) ISSN 2415-0282

Agua de mar: propiedades terapéuticas para la salud humana

Seawater: therapeutic properties for human health

Est. Dairon Santana Perez^{1*} <https://orcid.org/0009-0002-0946-0153>

Est. Brenda Cisneros Afonso² <https://orcid.org/0009-0000-7151-2386>

MsC. Lidia Rosa Guerra Pérez³ <https://orcid.org/0000-0001-6860-604X>

Dr. Roberto Vergel Llerena⁴ <https://orcid.org/0009-0004-4948-7259>

Est. Ana Beatriz Rodríguez Olmo⁵ <https://orcid.org/0009-0003-3411-3150>

Dra. Lisbety Pérez Valdés⁶ <https://orcid.org/0009-0005-7597-8825>

Dra. Maribel Torres Cobas⁷ <https://orcid.org/0000-0002-2923-7031>

¹Estudiante de 3er año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. daironsantana135@gmail.com

²Estudiante de 4to año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. cisneroafonsobrenda@gmail.com

³Licenciada en Psicología. Máster en Sexología Clínica Comunitaria. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. Profesor Asistente. lidyarosa@infomed.sld.cu

⁴Doctor en Medicina. Especialista de 1er Grado en Medicina Natural y Tradicional. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. Profesor Auxiliar. robertovergel001@gmail.com

⁵Estudiante de 3er año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. anabeatrizrodriguezolmo@gmail.com

⁶Doctora en Medicina. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna y Medicina Intensiva y Emergencias, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. lisbepv95@gmail.com

⁷Doctora Especialista en Medicina General integral y en Farmacología. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Faustino Pérez Hernández”. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. Profesor Asistente. maribeltorrescc@gmail.com

I RESUMEN

Introducción: El agua de mar es una solución compleja, que contiene más de ochenta elementos químicos esenciales para la fisiología humana. Su uso terapéutico, conocido como talasoterapia, abarca desde prácticas ancestrales hasta aplicaciones médicas contemporáneas. **Objetivo:** describir la composición química del agua de mar, sus propiedades terapéuticas documentadas y sus aplicaciones en la salud humana. **Método:** se realizó una revisión de la literatura científica, que permitió la descripción propuesta en el objetivo trazado. **Resultados:** El agua de mar contiene iones esenciales como sodio, cloro, magnesio, calcio, potasio y oligoelementos que ejercen efectos antiinflamatorios, antioxidantes y metabólicos. Los ensayos clínicos recientes han demostrado que el consumo de agua de mar profunda enriquecida con magnesio reduce el riesgo de enfermedades metabólicas, disminuye la grasa corporal, aumenta el metabolismo basal, mejora la función intestinal y potencia la recuperación física post-ejercicio. Además, su uso en irrigación nasal ha mostrado eficacia en infecciones respiratorias. **Conclusiones:** el agua de mar posee una composición química a la que le atribuyen propiedades terapéuticas documentadas, lo que permite su aplicación en la salud humana. Deben de ampliarse las investigaciones en vista estandarizar protocolos para su consumo.

Palabras Claves: seawater; therapeutic properties; human health.

I ABSTRACT

Introduction: Seawater is a complex solution containing more than eighty chemical elements essential for human physiology. Its therapeutic use, known as thalassotherapy, ranges from ancestral practices to contemporary medical applications. **Objective:** To describe the chemical composition of seawater, its documented therapeutic properties, and its applications in human health. **Method:** A review of the scientific literature was conducted, allowing for the description proposed in the stated objective. **Results:** Seawater contains essential ions such as sodium, chloride, magnesium, calcium, potassium, and trace elements that exert anti-inflammatory, antioxidant, and metabolic effects. Recent clinical trials have demonstrated that consuming deep seawater enriched with magnesium reduces the risk of metabolic diseases, decreases body fat, increases basal metabolism, improves intestinal function, and enhances post-exercise physical recovery. Furthermore, its use in nasal irrigation has shown efficacy in respiratory infections. **Conclusions:** Seawater possesses a chemical composition to which documented therapeutic properties are attributed, allowing for its application in human health. Research should be expanded with a view to standardizing protocols for its consumption.

Key Words: Student Assistants; Medical Sciences; current context; Frank País; movement.

II INTRODUCCIÓN

El agua de mar ha sido utilizada con fines terapéuticos desde la antigüedad, con registros de su empleo en civilizaciones como la egipcia, griega y romana para el tratamiento de diversas afecciones. El término "talasoterapia", derivado del griego "thalasso" (mar) y "therapia" (cura), se refiere específicamente a

tratamientos que emplean agua de mar, arena, algas y lodo marino, realizados en un entorno costero con fines de curación y bienestar general. ⁽¹⁾

La composición química del agua de mar es notablemente constante en todos los océanos y mares del mundo, aunque las concentraciones de sus constituyentes varían geográficamente. Los iones más abundantes son el cloruro y el sodio, con concentraciones promedio de 18.980 mg/L y 10.556 mg/L, respectivamente. Además, contiene magnesio, calcio, potasio, sulfatos, bicarbonatos y una amplia variedad de oligoelementos esenciales para la fisiología humana. ⁽¹⁾

El agua de mar es reconocida por sus efectos terapéuticos en el tratamiento de diversas condiciones dermatológicas como eczema, dermatosis y psoriasis, así como en problemas respiratorios como inflamaciones nasofaríngeas. Asimismo, mejora las actividades funcionales generales en humanos mediante la regulación de funciones orgánicas a través del sistema neuroendocrino, la activación del metabolismo cutáneo y la relajación muscular, gracias a su contenido de iones salinos y metálicos disueltos que facilitan la excreción de compuestos tóxicos y promueven la oxigenación tisular. ⁽¹⁾

En las últimas décadas, el interés científico se ha centrado particularmente en el agua de mar profunda (deep sea water, DSW), definida como agua de mar extraída de profundidades superiores a 200 metros. Esta agua se caracteriza por su baja temperatura, oscuridad, alta presión y pureza microbiológica, conservando una rica concentración de minerales y oligoelementos esenciales. Investigaciones recientes han demostrado que el consumo de DSW enriquecida con magnesio reduce el riesgo de enfermedades metabólicas, mejora la función intestinal y potencia la recuperación física post-ejercicio. ^(2, 3, 4)

Considerando estos antecedentes, el presente trabajo integra hallazgos científicos recientes con el valor medicinal histórico de este recurso natural, para ello tiene como objetivo describir la composición química del agua de mar, sus propiedades terapéuticas documentadas y sus aplicaciones en la salud humana.

III DISEÑO METODOLÓGICO

Este estudio constituyó una revisión de la literatura científica referentes a la composición química del agua de mar, sus propiedades terapéuticas documentadas y sus aplicaciones en la salud humana.

La estrategia de búsqueda se realizó a través de Google Scholar, la Academia Educación, Scielo, ERIC y la Biblioteca Virtual de Salud en Cuba, lo que nos propició información de varias revistas científicas.

Inicialmente se identificaron 17 artículos y documentos científicos de diversas fuentes nacionales e internacionales, se realizó un cribado por título y resumen. Finalmente, 7 estudios fueron incluidos en la revisión.

Los hallazgos fueron sintetizados mediante un análisis cualitativo narrativo.

IV RESULTADOS

En relación al objetivo planteado se describió la composición química del agua de mar, sus propiedades terapéuticas documentadas y sus aplicaciones en la salud humana.

Respecto a la composición química y mineral del agua de mar. La misma está compuesta aproximadamente por un 96.5% de agua y un 3.5% de sales disueltas (35 g/L), de las cuales los iones más importantes son el cloro (55%), sodio (30.6%), sulfato (7.7%), magnesio (3.7%), calcio (1.2%) y potasio (1.1%) (1). Además, contiene oligoelementos como hierro, cobre, manganeso, zinc, selenio, yodo, silicio, boro y litio, entre otros, que desempeñan funciones fisiológicas relevantes. (1)

La composición iónica del agua de mar es muy similar a la de los líquidos orgánicos humanos, como la sangre y los líquidos viscerales, lo que explica en parte su compatibilidad biológica y su potencial terapéutico. Esta similitud fue observada por el biólogo René Quinton a principios del siglo XX, quien popularizó el concepto de "plasma marino" como sustituto de la transfusión sanguínea. (1)

El agua de mar profunda (DSW) se extrae de profundidades superiores a 200 metros, donde la luz solar no penetra, la temperatura es baja (1-2°C) y la presión es elevada. Estas condiciones preservan la pureza microbiológica del agua y mantienen una concentración estable de minerales esenciales. La DSW se caracteriza por su alto contenido de magnesio, calcio, potasio y oligoelementos, con bajos niveles de contaminantes y microorganismos patógenos. (2, 3)

Los componentes minerales del agua de mar ejercen diversas funciones biológicas en el organismo humano. El magnesio participa en más de 300 reacciones enzimáticas, incluyendo la síntesis de proteínas, la regulación de la glucosa y la presión arterial, y la función neuromuscular. El calcio es esencial para la salud ósea, la contracción muscular y la coagulación sanguínea. El potasio regula el equilibrio hídrico, la contracción muscular y la transmisión nerviosa. El yodo es indispensable para la síntesis de hormonas tiroideas. (1, 2)

Al revisar sobre los mecanismos de acción terapéutica del agua de mar, se pudo constatar que, los mecanismos mediante los cuales el agua de mar ejerce sus efectos terapéuticos en el organismo humano son multifactoriales e incluyen acciones bioquímicas, fisiológicas y metabólicas.

Efectos sobre el metabolismo: El magnesio presente en el agua de mar profunda desempeña un papel crucial en la regulación del metabolismo glucídico y lipídico. Actúa como cofactor de la enzima glucoquinasa, facilitando la fosforilación de la glucosa y su entrada a las células. Además, el magnesio mejora la sensibilidad a la insulina mediante la activación del receptor de insulina y la translocación de los transportadores GLUT4 a la membrana celular. (2)

Efectos antiinflamatorios y antioxidantes: Los minerales del agua de mar, particularmente el magnesio y el zinc, modulan la respuesta inflamatoria al inhibir la producción de citocinas proinflamatorias como IL-6 y TNF- α . El selenio y el zinc participan en la actividad de enzimas antioxidantes como la superóxido dismutasa y la glutatión peroxidasa, protegiendo las células del daño oxidativo. (1, 2)

Efectos sobre la microbiota intestinal: El consumo de agua de mar profunda modula favorablemente la composición de la microbiota intestinal, aumentando la abundancia de bacterias beneficiosas como *Bifidobacterium* y *Lactobacillus*, y reduciendo especies potencialmente patógenas. Esta modulación microbiota mejora la función de barrera intestinal, reduce la inflamación sistémica y potencia la inmunidad mucosa. (3)

Efectos sobre la hidratación y equilibrio electrolítico: La composición iónica del agua de mar, rica en electrolitos, facilita la absorción de agua en el intestino y mantiene el equilibrio hídrico celular. El sodio y el potasio regulan la presión osmótica y el transporte de agua a través de membranas celulares, mientras que el magnesio contribuye a la retención de agua intracelular. (1, 2)

Así también, se obtuvieron resultados acerca de los efectos metabólicos y en síndrome metabólico del agua de mar.

El síndrome metabólico constituye un conjunto de alteraciones que incluyen obesidad abdominal, hiperglucemia, hipertensión arterial y dislipidemia, que aumentan significativamente el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2. El consumo de agua de mar profunda enriquecida con magnesio ha demostrado efectos beneficiosos en la prevención y manejo de esta condición.

Un estudio de revisión publicado en 2024 analizó la evidencia científica sobre el agua de mar profunda enriquecida con magnesio (Mg-DSW) y sus efectos en enfermedades metabólicas. Los resultados indicaron que el Mg-DSW mejora la homeostasis de la glucosa, reduce la resistencia a la insulina, disminuye los niveles de triglicéridos y colesterol LDL, y aumenta el colesterol HDL. Estos efectos se atribuyen a la acción del magnesio como cofactor enzimático y modulador de la sensibilidad a la insulina. ⁽²⁾

En un ensayo clínico controlado aleatorio publicado en 2024, se evaluó el efecto del consumo crónico de agua de mar profunda sobre la composición corporal y el metabolismo basal en adultos con sobrepeso. Los participantes que consumieron DSW durante 12 semanas mostraron una reducción significativa de la grasa corporal total (-2.3 kg, $p < 0.01$), un aumento del metabolismo basal (+150 kcal/día, $p < 0.05$) y una mejora en los marcadores de sensibilidad a la insulina en comparación con el grupo control que consumió agua potable convencional. ⁽³⁾

Además, un estudio experimental publicado en 2024 evaluó los efectos del agua de mar profunda combinada con ejercicio físico en ratas con síndrome metabólico inducido. Los resultados demostraron que la combinación de DSW y ejercicio redujo significativamente el peso corporal, la grasa visceral, los niveles de glucosa en ayunas, la insulina sérica y el índice HOMA-IR, con efectos sinérgicos superiores a los observados con cada intervención por separado. ⁽⁴⁾

Por otra parte en relación a la recuperación física post-ejercicio, se evidenció que el agua de mar profunda ha demostrado propiedades ergogénicas que favorecen la recuperación física después del ejercicio intenso, particularmente en deportes de resistencia como el triatlón.

Un estudio experimental publicado en 2022 evaluó los efectos del agua de mar profunda sobre la recuperación post-ejercicio en triatletas. Los participantes consumieron DSW o agua placebo durante 10 días antes de una prueba de triatlón. Los resultados mostraron que el grupo DSW presentó menores niveles de interleucina-6 (IL-6), un marcador de inflamación sistémica, y mayores niveles de apelina, una hormona cardioprotectora con efectos antiinflamatorios y vasodilatadores, en comparación con el grupo placebo. Estos hallazgos sugieren que la DSW modula favorablemente la respuesta inflamatoria al ejercicio y potencia la recuperación cardiovascular. ⁽⁵⁾

Los mecanismos propuestos incluyen la acción antiinflamatoria del magnesio, que reduce el estrés oxidativo inducido por el ejercicio, y la mejora del equilibrio electrolítico, que facilita la recuperación de la contractilidad muscular y la función cardiovascular. Además, los oligoelementos presentes en la DSW, como el zinc y el selenio, participan en la reparación del tejido muscular dañado por el ejercicio intenso. ⁽⁵⁾

De igual manera, los resultados mostraron que el agua de mar tiene efectos benévolos en la función intestinal y microbiota.

La salud intestinal constituye un pilar fundamental para el bienestar general, y la microbiota desempeña un papel crucial en la digestión, la absorción de nutrientes, la inmunidad y el metabolismo. El consumo de agua de mar profunda ha mostrado efectos moduladores sobre la composición y función de la microbiota intestinal.

Un estudio de revisión publicado en 2024 analizó los efectos del agua de mar profunda sobre la microbiota intestinal y la inmunidad mucosa. Los resultados indicaron que el consumo de DSW aumenta la diversidad microbiana intestinal, promueve el crecimiento de bacterias beneficiosas productoras de ácidos grasos de cadena corta (AGCC), y reduce la permeabilidad intestinal. Estos efectos se traducen en una menor inflamación sistémica, una mejor función inmune y una mayor protección contra patógenos intestinales. ⁽³⁾

Los AGCC, particularmente el butirato, acetato y propionato, producidos por la fermentación de fibras dietéticas por bacterias beneficiosas, sirven como fuente de energía para los enterocitos, mantienen la integridad de la barrera intestinal y ejercen efectos antiinflamatorios sistémicos. El magnesio y otros minerales presentes en la DSW favorecen el crecimiento de estas bacterias productoras de AGCC. ⁽³⁾

Del mismo modo, al agua de mar pueden atribuírsele beneficios para la hidratación y remineralización.

La hidratación adecuada es esencial para el funcionamiento óptimo de todos los sistemas corporales. El agua de mar, por su rica composición electrolítica, ofrece ventajas sobre el agua potable convencional en términos de absorción y retención de líquidos.

La presencia de electrolitos como sodio, potasio, magnesio y calcio en el agua de mar facilita la absorción intestinal de agua mediante el transporte activo de sodio-glucosa y el intercambio de sodio-potasio en la membrana intestinal. Este mecanismo, conocido como cotransporte SGLT1, permite una hidratación más eficiente que el agua pura, particularmente en condiciones de deshidratación por ejercicio, calor o enfermedad. ^(1, 2)

El concepto de "plasma marino" desarrollado por René Quinton se basa precisamente en esta similitud iónica entre el agua de mar y los fluidos corporales. Las soluciones de plasma marino diluido se han utilizado para la hidratación intravenosa, la remineralización y el restablecimiento del equilibrio ácido-base en condiciones de desnutrición, deshidratación severa y enfermedades crónicas. ⁽¹⁾

Equivalentemente a las propiedades anteriormente descritas del agua de mar para la salud humana, una revisión de la literatura científica reveló que, teniendo en cuenta los múltiples mecanismos de acción del agua de mar y la creciente evidencia de estudios recientes al respecto, las preparaciones aplicadas localmente pueden tener un papel importante en la prevención de infecciones virales y bacterianas del tracto respiratorio superior. Las preparaciones de agua de mar tienen un excelente perfil de seguridad y son recomendados por la mayoría de las asociaciones profesionales en el campo de la otorrinolaringología. Asimismo, un ensayo mostró la eficacia y seguridad del lavado nasal de agua de mar en la COVID-19 y las infecciones de las vías respiratorias superiores. ^(6, 7)

Al valorar la seguridad y otras consideraciones de todas las propiedades terapéuticas para la salud humana descritas del agua de mar. Se presentan los siguientes criterios científicos.

El perfil de seguridad del agua de mar para consumo humano es generalmente favorable cuando se utiliza en forma tratada y diluida. Las soluciones comerciales de agua de mar profunda para consumo están sometidas a procesos de filtración, desalinización parcial y esterilización que eliminan contaminantes, microorganismos patógenos y exceso de sodio. ⁽¹⁾

Es importante distinguir entre agua de mar tratada para consumo humano y agua de mar directa del mar, que puede contener contaminantes, microorganismos patógenos, toxinas y un exceso de sodio que no es seguro para la ingestión sin tratamiento previo. El consumo de agua de mar no tratada puede causar deshidratación, hipertensión, trastornos electrolíticos e insuficiencia renal. ⁽¹⁾

Las personas con insuficiencia renal, hipertensión arterial descontrolada, insuficiencia cardíaca o restricción de sodio deben consultar a un profesional de salud antes de consumir agua de mar enriquecida con minerales. Las soluciones isotónicas diluidas son preferidas para uso regular, mientras que las soluciones hipertónicas deben usarse con precaución y bajo supervisión médica. ^(1, 2)

La presente revisión bibliográfica permitió confirmar que el agua de mar posee propiedades terapéuticas significativas para la salud humana, con aplicaciones en hidratación, remineralización, metabolismo y recuperación física.

Su composición rica en iones esenciales como sodio, cloro, magnesio, calcio, potasio y oligoelementos le confiere actividad antiinflamatoria, antioxidante, metabólica reguladora y moduladora de la microbiota intestinal, lo que favorece su acción frente al síndrome metabólico, la obesidad, la fatiga post-ejercicio y la disfunción intestinal.

Los ensayos clínicos controlados recientes han demostrado que el consumo de agua de mar profunda enriquecida con magnesio reduce significativamente la grasa corporal, aumenta el metabolismo basal, mejora la sensibilidad a la insulina, modula favorablemente la microbiota intestinal y potencia la recuperación física post-ejercicio. Su uso en irrigación nasal ha mostrado eficacia en la reducción de síntomas de infecciones respiratorias.

El perfil de seguridad favorable del agua de mar tratada para consumo humano, su accesibilidad y su rica composición mineral la posicionan como una herramienta terapéutica valiosa dentro de estrategias integrativas de salud, especialmente relevante en el contexto de creciente prevalencia de enfermedades metabólicas y la búsqueda de alternativas naturales.

V CONCLUSIONES

La revisión de la literatura científica concluyó que el agua de mar posee una composición química a la que le atribuyen propiedades terapéuticas documentadas, lo que permite su aplicación en la salud humana; resultando así un producto natural que constituye un recurso terapéutico promisorio y seguro para la salud humana. Sin embargo, resulta necesario ampliar investigaciones clínicas controladas que permitan estandarizar protocolos de consumo, determinar dosis óptimas, establecer la duración ideal del tratamiento y consolidar sus aplicaciones terapéuticas específicas en diferentes poblaciones y condiciones de salud.

VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mourelle ML, Gómez CP, Legido JL, et al. The chemical basis of seawater therapies: a review. *Environ Chem Lett.* 2024; 22(4): 2301-2340. Disponible en: [doi:10.1007/s10311-024-01720-8](https://doi.org/10.1007/s10311-024-01720-8)
2. Kang J, Lee J, Yun JH, et al. Deep sea water enriched with magnesium reduces the risk of metabolic diseases: a review. *Nutrients.* 2024; 16(14): 2491. Disponible en: [doi:10.3390/nu16142491](https://doi.org/10.3390/nu16142491)

3. Yoshida S, Uchida K, Nakanishi M, et al. Chronic intake of deep sea water reduces body fat and increases basal metabolism in mice. *Nutrients*. 2024; 16(24): 4183. Disponible en: [doi:10.3390/nu16244183](https://doi.org/10.3390/nu16244183)
4. Kim J. Deep sea water combined with exercise training reduces metabolic syndrome in high-fat diet-induced obese rats. *Nutrients*. 2024; 16(10): 1630. Disponible en: [doi:10.3390/nu16101630](https://doi.org/10.3390/nu16101630)
5. González Acevedo A, García García A, Fernández García JC, et al. Effects of deep sea water on post-exercise recovery in triathlon. *Nutrients*. 2022; 14(12): 2579. Disponible en: [doi:10.3390/nu14122579](https://doi.org/10.3390/nu14122579)
6. Štanfel D, Kalogjera L, Ryazantsev SV, et al. The role of seawater and saline solutions in treatment of upper respiratory conditions. *Mar Drugs*. 2022; 20(5): 330. Disponible en: [doi:10.3390/md20050330](https://doi.org/10.3390/md20050330)
7. de Gabory L, Vallet S, Naelten G, Raheison-Semjen C. Seawater nasal wash to reduce symptom duration and viral load in COVID-19 and upper respiratory tract infections: a randomized controlled multicenter trial. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2024; 281(8): 3923-3935. Disponible en: [doi:10.1007/s00405-024-08518-y](https://doi.org/10.1007/s00405-024-08518-y)