



Promueve:



Avalado por:



Con la colaboración



# **ESTUDIO DELPHIN**

## **Coordinación Científica**

Venancio Martínez Suárez

Centro de Salud El Llano (Gijón). Universidad de Gijón.

## **Coordinación Técnica**

Dr David Martínez Hernández  
(Dpto Medicina Preventiva y Salud Pública, UCM))

Dr José González Núñez  
(SEFYP)

## **Comité de Expertos:**

Venancio Martínez Suárez. Pediatra.  
Centro de salud El Llano (Gijón). Profesor Universidad de Gijón.

Francisco Javier Pellegrini Belinchón. Pediatra.  
Centro de Salud Pizarrales. Profesor Universidad Salamanca.

María Luisa González Gutiérrez. Alergóloga.  
Hospital Clínico de San Carlos.

Francisco Vega. Alergólogo.  
Hospital de la Princesa, Madrid

Miguel Armengot: Especialista en ORL.  
Hospital General. Universidad de Valencia.

Alfonso del Cuivillo Bernal. Especialista en ORL.  
Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz Jerez de La Frontera.

Jaime Sanabria Brassart. Especialista en ORL.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

## INTRODUCCIÓN

El agua de mar es esencial para la vida y en su composición están presentes un gran número de elementos naturales que son capaces de proporcionar propiedades beneficiosas para la salud. Entre los principales componentes del agua del mar destacan, por una parte, las sales minerales (se conoce como salinidad a la masa total de sales: aproximadamente 35 g/l), fundamentalmente el cloruro sódico, y, por otra, los oligoelementos (alrededor de 90, entre los que destacan el magnesio, el azufre, el calcio y el potasio). Los lavados nasales con agua de mar tienen una larga tradición de uso tanto en las culturas orientales como en las occidentales y se han empleado desde hace siglos como medida de higiene y para tratar determinadas enfermedades respiratorias.

A través de la experiencia, se ha podido observar que el uso del agua de mar permite mantener un correcto equilibrio de la mucosa nasal, que asegura una higiene correcta de la cavidad nasal, aportando una adecuada hidratación de las mucosas y un equilibrio fisiológico, lo que contribuye a mejorar la función respiratoria, a prevenir infecciones y a posibilitar una mejor evolución de las enfermedades o circunstancias que cursan con congestión nasal. Asimismo, en los últimos tiempos, se ha empezado a recopilar evidencia científica que avala el uso de los lavados nasales con agua de mar en el cuidado de la salud respiratoria, considerándose en la actualidad una práctica de higiene personal segura y eficaz como tratamiento no farmacológico de muchos síntomas rinosinusales, que aporta beneficios más allá de la simple higiene y permite reducir, en ocasiones, la necesidad de uso de medicamentos.

Las principales guías internacionales recomiendan incluir la utilización de soluciones nasales con agua de mar en determinadas situaciones, entre otras: higiene nasal, rinosinusitis aguda y crónica, rinitis alérgica, congestión nasal y procesos catarrales, poliposis nasal, goteo postnasal, exposición a polución ambiental y procedimientos endoscópicos y cirugía ORL, debido a su accesibilidad, seguridad y eficacia.

Entre los efectos beneficiosos de las soluciones nasales con agua del mar pueden considerarse los siguientes: mantienen el equilibrio fisiológico de la mucosa nasal, su humedad y función, facilitan una correcta ventilación e intercambio del aire, mejoran el aclaramiento mucociliar, disminuyen el espesor y facilitan la expulsión de la mucosidad y reducen la congestión nasal. Uno de los objetivos de tratamiento en pacientes con patologías nasales es mejorar la actividad ciliar y restablecer un correcto aclaramiento mucociliar. Esta es la base de la aplicación de soluciones salinas nasales, ya que la higiene nasal frecuente con agua de mar mejora la movilidad de los cilios del cornete inferior, favoreciendo su vibración de una forma más eficaz.

Hoy día, la mayoría de las soluciones nasales tienen su origen en el agua de mar procedente de la Bahía de Cancale, en la Bretaña francesa, por la calidad de sus aguas. Los distintos productos se diferencian entre sí por la **osmolaridad** (hipotónicos, isotónicos e hipertónicos), por la **fuerza** de arrastre en el aclaramiento mucociliar (grados 1, 2 y 3), por el **efecto** que producen (irrigación o chorro, lavado o gotas y

microdifusión o pulverización) y por los **dispositivos** con los que se dota al envase, que pueden ser más o menos ergonómicos.

## RAZÓN DE SER

A pesar de los beneficios demostrados por las soluciones con agua de mar, las ventajas que aportan sobre el suero fisiológico en determinadas situaciones y las repercusiones positivas sobre los recursos sanitarios, el uso de las mismas puede considerarse bajo en España: alrededor de 3,5 millones de envases, lo que equivale a 75 envases por cada 1000 habitantes, un parámetro alejado de los países de nuestro entorno.

Seguramente esta situación es consecuencia de la escasa concienciación de la población general y de su posible consideración como un “recurso terapéutico menor” por parte de los profesionales sanitarios: médicos de familia, pediatras, especialistas en ORL, alergólogos, farmacéuticos y personal de enfermería.

Otro de los factores a tener en cuenta es que no existe un criterio uniforme a la hora de establecer un protocolo de actuación sobre la práctica de los lavados nasales. Hay una gran diversidad de recomendaciones dependiendo del tipo de solución, tonicidad, pH, tipo de aplicador, etc. La falta de protocolos de actuación o guías de recomendaciones prácticas ampliamente consensuadas, así como la escasez de programas de educación para la salud y de instrucciones de uso para los usuarios, también pueden contribuir a la infrautilización de las soluciones nasales con agua de mar, a pesar de que, cada vez más, se consideran seguras y eficaces como tratamiento no farmacológico de muchos síntomas rinosinusales.

Por otra parte, existen muy pocos estudios sociosanitarios que aborden la problemática del uso de las soluciones salinas y ninguno que tenga en cuenta la opinión, actitud y comportamiento (OAC) de los profesionales sanitarios involucrados en la atención a pacientes en los que esté indicado su empleo como punto de partida para desarrollar programas de gestión del conocimiento y planes de información y formación activas, que permitan mejorar la calidad de los tratamientos tratamiento.

Con objeto de resolver este vacío, la Sociedad Española de Educación para la Salud, Formación y Desarrollo Profesional (SEFYP) ha desarrollado, bajo la dirección científica del doctor Venancio Martínez Suárez (Presidente de la Sociedad de Pediatría) y del doctor David Martínez Hernández (Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la UCM), un estudio que permitirá consensuar los puntos clave en la atención a los pacientes en los que estén indicadas las soluciones salinas con agua de mar y, en base a ello, poder establecer una guía de recomendaciones prácticas (GRP) que posibilite mejorar la eficiencia y la calidad asistencial.

Se considera que la metodología más adecuada para llevar a cabo el proyecto es una investigación cualitativa (ICL), en la que se utiliza una variante del Método Delphi, pero que permite la participación de un amplio panel de expertos, dada la actual configuración de la sanidad española y el papel de las distintas comunidades autónomas (CCAA).

## **DESCRIPCIÓN**

**DELPHIN** es un proyecto singular en la Medicina española, tanto por su metodología como por las consecuencias prácticas a las que puede dar lugar, al servir como base para el desarrollo de estrategias más eficientes de actuación encaminadas a la mejora de la calidad de tratamiento del paciente con rinosinusitis y otras afecciones de vías respiratorias altas,

**DELPHIN** se fundamenta en la Opinión, Actitud y Comportamiento (OAC) de los principales especialistas involucrados en la indicación de las soluciones salinas con agua de mar. Se pretende lograr un amplio consenso que permita ir de la evidencia científica a la práctica clínica y posibilite elaborar una guía de recomendaciones consensuada, al tiempo que señalar áreas de optimización formativas e informativas tanto de los profesionales sanitarios como de la población en general.

## **OBJETIVOS**

**DELPHIN** tiene como objetivos principales:

- **CONOCER** la opinión, actitud y comportamiento de los médicos especialistas en relación a las soluciones nasales con agua de mar y las condiciones de salud y enfermedad para las que se recomienda el uso.
- **EVALUAR** tanto la evidencia científica disponible como la experiencia clínica personal.
- **VALORAR** la percepción del beneficio percibido para su salud por los pacientes, así como su aceptación y satisfacción del tratamiento.
- **DETERMINAR** el grado de consenso ante distintas propuestas clínicas y terapéuticas que sirvan de soporte para la elaboración de Guías de Recomendaciones Prácticas y señalar áreas de optimización formativas e informativas tanto de los profesionales sanitarios como de la población en general.
- **OPTIMIZAR** las habilidades en la toma de decisiones diagnósticas, clínicas y terapéuticas, que posibiliten mejorar la eficiencia y los recursos sanitarios disponibles

## PLANTEAMIENTO

**DELPHIN** se plantea como un *Estudio Delphi* a desarrollar en dos fases sucesivas y complementarias:

- La primera de ellas responde a la aplicación de la metodología Delphi propiamente dicha, y se ha desarrollado con un amplio grupo de expertos pertenecientes a las 3 especialidades involucradas en la atención al paciente con rinosinusitis y en la utilización de soluciones nasales con agua de mar: pediatras, especialistas en ORL y alérgologos.
- La segunda es una aplicación de la variante RAND/UCLA, y se ha desarrollado mediante una reunión grupal con líderes de opinión (KOL), representantes de las tres especialidades.

El material utilizado en la primera fase es un cuestionario estructurado diseñado por el doctor David Martínez, experto epidemiólogo del Departamento de Salud Pública de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), en el que se recoge la valoración sobre diferentes aspectos de las soluciones nasales con agua de mar, como la composición, efectos sobre la barrera mucociliar, acondicionamiento del aire, indicaciones y usos terapéuticos, experiencia clínica personal, consideración de las preferencias de los pacientes, impacto sobre la calidad de tratamiento y calidad de vida de los pacientes y evaluación de la existencia de guías y protocolos de actuación, así como la utilidad de su disponibilidad. Los 24 ítems finales (en realidad, 22, pero uno de ellos desglosado en tres) se han estructurado en tres grandes apartados:

- Cuestiones Generales
- Cuestiones Específicas
- Experiencia Clínica y Protocolos

La cumplimentación del cuestionario se ha realizado de manera anónima mediante acceso a la página web diseñada específicamente para alojar el mismo ([www.sefyp/delphin](http://www.sefyp/delphin)).

El material utilizado en la segunda fase ha sido una *guía de discusión y consenso*, basada en los resultados de la primera fase y distribuida de acuerdo con los siguientes apartados: efectos terapéuticos, indicaciones y uso, experiencia clínica personal y preferencias de los pacientes y utilidad de los protocolos de actuación. La reunión ha sido conducida y moderada por el doctor David Martínez.

Previamente a la realización del estudio se ha realizado una búsqueda de la mejor bibliografía disponible como soporte documental al desarrollo del mismo.

Así, pues, se trata de un estudio que analiza la opinión, actitud y comportamiento (OAC) al tiempo que plantea la posibilidad de acuerdo sobre diferentes propuestas en relación a la buena práctica clínica.

Por tanto, el estudio no contiene ninguno de los supuestos de los estudios postautorización (EPA), clínicos u observacionales, ni puede ser incluido en las distintas clasificaciones recogidas por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), por cuanto no aborda de forma prospectiva, retrospectiva o transversal evaluación de pacientes, ni plantea acciones de farmacovigilancia o cualquier otro tipo de valoración de uno o más fármacos o productos sanitarios.

Por otra parte, el estudio no plantea bajo ningún concepto obtener los datos de ningún registro de información, como pueden ser las historias clínicas de los pacientes o de cualquier otro archivo en el que aparecieran datos personales, tanto de los médicos participantes como de posibles pacientes específicos, relacionados con el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad.

El estudio presenta algunas limitaciones a la hora de plantear las propuestas a valorar, dada la escasa evidencia de calidad existente en esta área clínica y terapéutica, por lo que los diferentes *ítems* se basan en ensayos clínicos, muchos de ellos realizados lejos de nuestro medio. Ello ha conllevado que, para preservar la literalidad de las conclusiones de los autores de los mejores estudios clínicos disponibles en la actualidad, algunas cuestiones recojan más de un aspecto, lo que podría inducir al participante a dar una respuesta global para algún planteamiento multifactorial. Por otra parte, las investigaciones sanitarias basadas en la opinión (idea, juicio o concepto acerca de algo), actitud (manera de estar dispuesto a comportarse u obrar) y comportamiento (manera de actuar ante una situación determinada) del médico pueden conllevar algún error evaluativo, pues no siempre las tres se corresponden.

No obstante, la investigación planteada es realmente válida y puede resultar de gran interés para los profesionales sanitarios por el rigor metodológico aplicado y por cuanto no existen actualmente investigaciones sociosanitarias cuantitativas ni cualitativas en el campo de las soluciones nasales con agua de mar. Cada vez es más frecuente hallar la investigación cualitativa (ICL) como fuente de información, debiendo diferenciarse entre las técnicas de carácter eminentemente descriptivo, que permiten el análisis de información para comprender una realidad a partir de diferentes perspectivas, y las técnicas denominadas de **consenso**, que tienen como objetivo alcanzar acuerdos en temas de interés sobre los que no hay informaciones concluyentes o cuando éstas son difíciles de obtener y se precisa adoptar decisiones o determinar probables cursos de acción, como es el caso que nos ocupa. Además, la ICL puede aportar un valor añadido a otro tipo de investigaciones o puede servir para iniciar actividades de información y formación activas, tanto para los profesionales sanitarios como para los usuarios, encaminadas a mejorar la calidad asistencial y hacer más participativa la gestión sanitaria, como ha ocurrido en otras áreas clínicas y terapéuticas.

### ***Aplicación de la metodología Delphi***

Las técnicas de evaluación, fundamentadas en el consenso han demostrado su capacidad para favorecer el uso adecuado de procedimientos y mejorar la eficiencia en la prestación de servicios sanitarios. Para llevarlas a cabo se han desarrollado distintos enfoques metodológicos, entre los que destaca la técnica Delphi, que ha sido la elegida, con diferentes variantes, para el desarrollo del presente estudio.

La elección de la metodología Delphi se justifica en que se trata de uno de los enfoques metodológicos en relación a las técnicas de consenso que han resultado más operativas y eficientes en medicina, tanto a nivel de diagnóstico como de procesos clínicos y actuación terapéutica, especialmente cuando existe una gran heterogeneidad de criterios o cuando no se ha profundizado adecuadamente en un área y, al mismo tiempo, hay una necesidad de puesta en común, como es el caso del adecuado uso de las soluciones nasales con agua de mar.

El método Delphi es un tipo de estudio que consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión, actitud y comportamiento sobre cuestiones referidas a acontecimientos actuales y de futuro, en este caso la adecuada indicación de las soluciones nasales con agua de mar.

La capacidad de predicción de la Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por el grupo de expertos seleccionado y procede por medio de la interrogación a los mismos con la ayuda de cuestionarios sucesivos, a fin de poner de manifiesto convergencias de opiniones y deducir eventuales consensos.

Las estimaciones de los expertos se realizan en una o más rondas, al objeto de tratar de conseguir consenso, pero con la máxima autonomía y el anonimato por parte de los participantes.

La calidad de los resultados depende, sobre todo, del cuidado que se ponga en la elaboración del cuestionario y en la elección de los expertos consultados. El objetivo es disminuir la dispersión o rango de desviación entre los expertos (“espacio o rango intercuartílico”, RIC, o diferencia entre el primer y tercer cuartil de la distribución), precisando la mediana, es decir, el valor que ocupa la posición central entre todos los del conjunto.

En este sentido, el cuestionario propone una serie de *items* clave, con una serie de recomendaciones evaluables de 1 al 9, de tal modo que pueden ser agrupadas en:

- 1, 2 y 3: planteamiento inapropiado.
- 4, 5 y 6: planteamiento dudoso (riesgo y beneficios de su aplicación similares).
- 7, 8 y 9: planteamiento apropiado.

El objetivo de acuerdo planteado determina un valor de la mediana para el consenso del grupo de 7 o más en los diferentes *items* por parte de las 2/3 partes (66,7%) o más de los participantes, así como un grado de dispersión del RIC inferior a 4 puntos (rango de puntuaciones contenidas entre los valores p25 y p75 de la distribución). Por el contrario, existe discordancia de criterio cuando las puntuaciones de un tercio o más de los panelistas estaban en la región de los valores de 1 a 3. Los *ítems* restantes en los

que no se observaba concordancia ni discordancia o se aprecia una alta dispersión (RIC  $\geq 4$  puntos), se consideraron como nivel de consenso “indeterminado”.

El valor de la mediana determina el consenso grupal alcanzado:

- Desacuerdo mayoritario, si mediana  $\leq 3$  (puntuaciones de 1, 2 o 3)
- Acuerdo mayoritario, si la mediana era  $\geq 7$  (puntuaciones de 7, 8 o 9)
- Dudoso, si la mediana se encontraba entre 4 y 6 (puntuaciones de 4, 5 o 6)

### ***Aplicación de Metodología RAND/UCLA***

En el ámbito sanitario el consenso se basa en el debate científico y es una metodología muy interesante ante situaciones en las que hay necesidad de tomar decisiones antes de que se elaboren teorías científicas definitivas. Como se ha comentado anteriormente, las técnicas de consenso han demostrado su capacidad para favorecer el uso adecuado de medidas terapéuticas, farmacológicas y no farmacológicas.

Las llamadas “reuniones de consenso” utilizan distintos enfoques metodológicos. Uno de los que han resultado más operativos es el método desarrollado por los investigadores del Centro Rand de la Universidad de California en Los Ángeles, el método RAND/UCLA, también conocido como RAM o *Método de Uso Apropriado*.

Este método se fundamenta en el juicio colectivo de un panel de expertos, realizado a partir de la combinación de las mejores evidencias o pruebas publicadas en la literatura científica con la opinión basada en la experiencia de los expertos. Se trata de una variante de la técnica Delphi a la que incorpora elementos de la técnica del grupo nominal para adaptarla mejor al objetivo perseguido, en este caso la adecuada indicación de las soluciones nasales con agua de mar.

A diferencia del método DELPHI propiamente dicho, en el que no hay contacto entre los participantes y se mantiene el anonimato de los mismos, RAND/UCLA posibilita el conocimiento y discusión entre los participantes, incluso a través de reuniones presenciales, por lo que requiere un número limitado de participantes (óptimo entre 10 y 15, con un rango de aceptabilidad algo más amplio entre el mínimo y máximo).

### **Tamaño Muestral y Selección de Expertos:**

Para la selección de expertos se han tenido en cuenta las principales especialidades involucradas en la atención al paciente con patologías respiratorias y en la prescripción de soluciones de agua de mar, así como que esta representatividad fuera proporcional al peso de las mismas. Para ello, se ha partido de los siguientes datos: 9.640 pediatras, (el 50% aproximadamente suelen prescribir o recomendar soluciones nasales, sin preferencia por el suero o el agua del mar), 1.860 especialistas en ORL (80% suelen prescribir o recomendar soluciones nasales, con preferencia por el agua del mar) y 800 especialistas en Alergología (70% suelen prescribir o recomendar soluciones nasales,

con preferencia por el agua del mar). En el caso de las tres especialidades, se trató de incluir en cada una de ellas un número representativo de profesionales con actividad docente y tutoría MIR, además de la asistencia clínica. Por tanto, se consideró que el panel de expertos para la fase Delphi debía estar compuesto de acuerdo a la siguiente distribución:

**Pediatria:** 100 expertos; **ORL:** 70 expertos; **Alergología:** 30 expertos (**TOTAL:** 200 expertos, con representatividad a nivel autonómico).

Tras la selección e invitación a participar por parte de la dirección científica y técnica, se ha obtenido la participación de 175 expertos, con una proporcionalidad entre especialidades similar a la proyectada inicialmente. Se trata de una muestra algo más amplia de la habitual en la aplicación de la técnica Delphi, pero se justifica en la necesidad de que haya representación de las tres especialidades comentadas, así como en conseguir el mayor refrendo posible no solo a nivel nacional, sino también autonómico, dada la actual situación de transferencias a las CCAA de las competencias en materia de sanidad y la heterogeneidad observada entre las mismas.

Para la fase RAND/UCLA se planificó contar con 10-12 expertos de las tres especialidades (Pediatria, ORL y Alergología), de los que finalmente han intervenido 7 líderes de opinión (los descritos al principio del documento como Comité de Expertos).

## COLABORACIÓN Y FINES

**DELPHIN** responde a una iniciativa de la Sociedad Española de Educación para la Salud, Formación y Desarrollo Profesional (SEFYP), habiéndose planteado la dirección científica al doctor Venancio Martínez Suárez y la dirección técnica al doctor David Martínez Hernández. Se ha solicitado y concedido el aval y la colaboración para el desarrollo del proyecto por parte de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP), la Sociedad Española de Otorrinolaringología (SEORL) y la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC).

En base a los resultados obtenidos, se tiene previsto por parte de la dirección científica y técnica desarrollar programas de gestión del conocimiento, tales como la elaboración de una Guía de Recomendaciones Prácticas (GRP) para los profesionales sanitarios, programas de educación para los pacientes y planes de información y formación activas, acciones todas ellas dirigidas a mejorar la calidad de tratamiento de los pacientes con soluciones nasales de agua de mar y, en último término, su calidad de vida.

Reig Jofre SA ha participado en el proyecto, a solicitud de la dirección científica y técnica, única y exclusivamente para la presentación del mismo al colectivo de especialistas intervenientes y para la posterior distribución del informe final de resultados y de la GRP, dada la amplia implantación de su red de delegados científicos

en todas las CCAA. Asimismo, Reig Jofre SA ha financiado mediante una aportación económica los gastos derivados del desarrollo logístico del estudio.

La dirección científica y técnica ha contado con la colaboración de un Equipo Básico de Trabajo formado por: Medicina Familiar y Comunitaria (Dra Ana Orero González, CAP Puerta del Ángel, Madrid); Farmacia (Dr Vicente Olmo Quintana, Gerencia de APS, Gran Canaria; Dr José González Núñez, SEFYP); Documentación (Dra Juana Santos Sancho, Dpto Salud Pública, UCM).

### **BÚSQUEDA DE EVIDENCIA (Revisión de Literatura Científica)**

Se ha realizado una amplia búsqueda de los artículos y documentos potencialmente relevantes sobre evidencia científica, que se pueden consultar a través de Internet en las principales bases de datos, como son: Cochrane Library, JBI Connect, Science, Pubmed, DOAJ y SciELO, aunque existe un cierto solapamiento de artículos entre algunas de ellas.

Como estrategia de búsqueda se ha utilizado “soluciones nasales en rinosinusitis” y por su término MESH: *nasal irrigations for rhinosinusitis* (MeSH Major Topic), Opinion (*opinion*), Actitud (*attitude*) y Comportamiento (*behavior*).

No se ha podido encontrar en las fuentes de información consultadas publicación alguna sobre investigaciones sociosanitarias con características similares al presente estudio, en las que se valore la opinión, actitud y comportamiento de los especialistas que atienden a los pacientes con rinosinusitis acerca de la necesidad de uso de soluciones nasales fisiológicas o con agua de mar, lo que refuerza la necesidad de disponer del mismo para conocer la realidad de la atención al enfermo y de la calidad de tratamiento, así como la valoración de propuestas para el próximo futuro.

De cara al presente programa de investigación sociosanitaria, se han considerado como más relevantes las publicaciones que aparecen en el apartado de Bibliografía seleccionada, que son las que han permitido dar soporte al estudio.

### **Búsqueda Bibliográfica**

#### The Cochrane Library

La búsqueda sobre un total de 9.443 artículos en *The Cochrane Library* (<http://www.thecochranelibrary.com>) arroja estos resultados, según sean los términos introducidos para la búsqueda:

- ✓ *Rhinosinusitis*. se obtienen un total de 27 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis and nasal irrigation* se obtienen un total de 2 documentos

- ✓ *Rhinosinusitis* and *saline nasal irrigation* se obtienen un total de 4 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis* and *seawater nasal irrigation* se obtienen un total de 1 documentos

#### JBI COnNECT+

La *Clinical Online Network of Evidence for Care and Therapeutics* (<http://www.jbiconnectplus.org/>) es una red clínica de evidencia *on line* sobre cuidados del *Joanna Briggs Institute*. En esta base de datos, orientada a cuidados de salud, prácticamente no se obtiene ningún resultado en las siguientes búsquedas:

- ✓ *Rhinosinusitis* se obtienen un total de 1 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis* and *nasal irrigation* se obtienen un total de 0 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis* and *saline nasal irrigation* se obtienen un total de 0 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis* and *seawater nasal irrigation* se obtienen un total de 0 documentos

#### Web of Science

La herramienta *Web of Science* (<http://www.accesowok.fecyt.es/>) es una plataforma desarrollada por la empresa Thomson-ISI que permite el acceso a una de las fuentes más importantes de conocimiento que existen en la actualidad.

La búsqueda en todas las bases de datos con el término:

- ✓ *Rhinosinusitis* se obtienen un total de 17.213 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis* and *nasal irrigation* se obtienen un total de 345 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis* and *saline nasal irrigation* se obtienen un total de 380 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis* and *seawater nasal irrigation* se obtienen un total de 7 documentos

#### Pubmed de la U.S. National Library of Medicine

PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) es una de las bases de datos más importantes en el ámbito biosanitario, desarrollada por la Biblioteca Nacional de los Estados Unidos. La mayoría de bibliotecas universitarias incluyen PubMed dentro de las bases de datos disponibles para los usuarios. Pubmed es una versión de Medline ligeramente más actualizada, citando artículos que todavía no se han indexado en Medline.

La búsqueda en todas las bases de datos con el término:

- ✓ *Rhinosinusitis*: se obtienen un total de 6033 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis and nasal irrigation* se obtienen un total de 313 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis and saline nasal irrigation* se obtienen un total de 267 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis and seawater nasal irrigation* se obtienen un total de 3 documentos

#### DOAJ-Directory of Open Access Journals

Se ha utilizado también DOAJ-Directory of Open Access Journals (<http://www.doaj.org/>) como plataforma que recoge artículos en abierto de revistas científicas.

La búsqueda en todas las bases de datos con el término:

- ✓ *Rhinosinusitis* se obtienen un total de 373 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis and nasal irrigation* se obtienen un total de 4 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis and saline nasal irrigation* se obtienen un total de 10 documentos
- ✓ *Rhinosinusitis and seawater nasal irrigation* se obtienen un total de 0 documentos

#### Scientific Electronic Library Online

Se consultó también la base de datos SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) España (<http://scielo.isciii.es/scielo.php>), desarrollada por la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud del Instituto de Salud Carlos III, que permite el acceso a texto completo a un elevado número de revistas científicas.

La búsqueda en todas las bases de datos con el término:

- ✓ *Rinosinusitis* se obtienen un total de 1 documentos
- ✓ *Rinosinusitis and solución nasal* se obtienen un total de 0 documentos
- ✓ *Rinosinusitis and solución nasal salina* se obtienen un total de 0 documentos
- ✓ *Rinosinusitis and solución nasal con agua de mar* se obtienen un total de 0 documentos

### Bibliografía seleccionada

Como consecuencia de todo ello, se seleccionaron como eje central del programa, por una parte, los documentos relativos a la evaluación de evidencia de la *Cochrane Library* y, por otra, distintos artículos de especial relevancia publicados en los últimos años. Entre los primeros, destacan:

1. Harvey R, Hannan SA, Badia L, Scadding G. Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD006394. DOI: 10.1002/14651858.CD006394.pub2.
2. Kassel JC, King D, Spurling GKP. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue3. [DOI: 10.1002/14651858.CD006821.pub2].
3. King D, Mitchell B, Williams CP, Spurling GKP. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 4. Art. No.: CD006821. DOI: 10.1002/14651858.CD006821.pub3.

Entre los segundos, conviene destacar la selección de una veintena de revisiones y artículos originales que dan soporte al estudio, las cuales se relacionan a continuación por orden alfabético:

4. Bastier PL. Nasal irrigation: From empiricism to evidence-based medicine. A review. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2015; 132 (5): 281-5.
5. Bonnomet A, Luczka E, Coraux C, de Gabory L. Non-diluted seawater enhances nasal ciliary beat frequency and wound repair speed compared to diluted

seawater and normal saline. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2016. doi: 10.1002/alr.21782. [Epub ahead of print].

6. Chen JR, Jin L, Li XY, et al. The effectiveness of nasal saline irrigation (seawater) in treatment of allergic rhinitis in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2014; 78: 115-118.
7. Chirico G, Quartarone G, Mallefet P et al. Nasal congestion in infants and children: a literature review on efficacy and safety of non-pharmacological treatments. *Minerva Pediatrica.* 2014; 66 (6): 549-57.
8. Chusakul S, Warathanasin S, Suksangpanya N, Phannaso C, Ruxrungtham S, Snidvongs K, Aeumjaturapat S. Comparison of buffered and nonbuffered nasal saline irrigations in treating allergic rhinitis. *Laryngoscope.* 2013; 123 (1): 53-6. doi: 10.1002/lary.23617. Epub 2012 Oct 15.
9. Elmiyeh B, Heywood RL, Prasad VM, et al. A prospective, single-blind, randomised, crossover study comparing three nasal hygiene systems and corresponding patient preference for such devices. *Journal of Laryngology & Otology.* 2014; 128 (1): 73-77.
10. Garavello W, Romagnoli M, Sordo L, Gaini RM, Di Berardino C, Angrisano A. Hypersaline nasal irrigation in children with symptomatic seasonal allergic rhinitis: a randomized study. *Pediatr Allergy Immunol.* 2003; 14 (2): 140-3.
11. Hermelingmeier KE, Weber RK, Hellmich M, Heubach CP, Mösges R. Nasal irrigation as an adjunctive treatment in allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Am J Rhinol Allergy.* 2012; 26 (5): e119-25. doi: 10.2500/ajra.2012.26.3787.
12. Jeffe JS, Bhushan B, Schroeder JW. Nasal saline irrigation in children: A study of compliance and tolerance. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2012; 76: 409-13.
13. Li H, et al. Nasal saline irrigation facilitates control of allergic rhinitis by topical steroid in children. *ORL J Otohinolaryngol Relat Spec.* 2009; 71: 50-5.

14. Marsac A. STÉRIMAR-TM use in current rhinosinusal pathology. Experiment Report. ENT Department, Cochin Hospital, Paris, France. *Les Cahiers d'otolaryngologie, de chirurgie cervico-faciale et d'audiophonologie*. 1989; 24: 799-800.
15. Pynnonen MA, Mukerji SS, Kim HM, Adams ME, Terrel JE. Nasal saline for chronic sinonasal symptoms, a randomized controlled trial. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007; 133: 1115-20.
16. Rabago D, Zgierska A, Mundt M, Barrett B, Bobula J, Maberry R. Efficacy of daily hypertonic saline nasal irrigation among patients with sinusitis: A randomized controlled trial. *Journal of Family Practice* 2002; **51** (12): 1049–55.
17. Salib RJ, Talpallikar S, Uppal S, et al. A prospective randomised single-blinded clinical trial comparing the efficacy and tolerability of the nasal douching products SterminarTM and Sinus RinseTM following functional endoscopic sinus surgery. *Clinical Otolaryngology*. 2013; 38: 297-305.
18. Satdhabudha A, Poachanukoon O. Efficacy of buffered hypertonic saline nasal irrigation in children with symptomatic allergic rhinitis: a randomized double-blind study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012; 76 (4): 583-8.
19. Schreiber S, et al. Nasal irrigation with saline solution significantly improves oxygen saturation in infants with bronchiolitis. *Acta Paediatr*. 2016; 105 (3): 292-6.
20. Slapak I, Skoupá J, Strnad P, et al. Efficacy of isotonic nasal wash (seawater) in the treatment and prevention of rhinitis in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008; 134 (1): 67-74.
21. Taccariello M, Parikh A, Darby Y, et al. Nasal douching as a valuable adjunct in the management of chronic rhinosinusitis. *Rhinology*. 1999; 37: 29-32.
22. Tano L, Tano K. A daily nasal spray with saline prevents symptoms of rhinitis. *Acta Otolaryngol*. 2004; 124(9): 1059-62.

23. Ural A, Oktemer TK, Kizil Y, et al. Impact of isotonic and hypertonic saline solutions on mucociliary activity in various nasal pathologies: clinical study. *The Journal of Laryngology & Oncology*. 2009; 123 (5): 517-21.
24. Wang YH, Yang CP, Ku MS, Sun HL, Lue KH. Efficacy of nasal irrigation in the treatment of acute sinusitis in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2009; 73 (12): 1696–701.
25. Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, Klassen TP. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; (7): CD006458. doi: 10.1002/14651858.CD006458.pub3.

## **RESULTADOS DE LA FASE DELPHI**

### **ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES (Aspectos personales, profesionales y geográficos)**

- **Distribución por Comunidades**

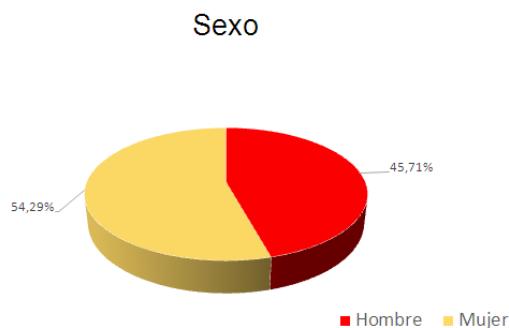
La distribución de los 175 especialistas participantes por las distintas CCAA aparece en la siguiente tabla

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Andalucía	30	17,14
Aragón	5	2,86
Canarias	10	5,71
Cantabria	4	2,29
Castilla y León	6	3,42
Castilla-La Mancha	9	5,15
Cataluña	34	19,43
Comunidad de Madrid	19	10,86
Comunidad Foral de Navarra	4	2,29
Comunidad Valenciana	18	10,29
Extremadura	2	1,14

Galicia	11	6,29
Islas Baleares	2	1,14
País Vasco	10	5,71
Principado de Asturias	5	2,86
Región de Murcia	6	3,42
Total	<b>175</b>	100,00

#### - Sexo

La proporción de panelistas del sexo femenino fue ligeramente superior (54,7%) a la del sexo masculino (45,7%).



#### - Edad

Los estadísticos descriptivos de la variable edad de los participantes aparecen reflejados en la siguiente tabla, en la que se puede observar que tanto la edad media como la mediana (valor central) se sitúan en torno a los 48 años, con un mínimo de 30 años y un máximo de 65 años.

	Estadístico	Error típico
Media	<b>47,77</b>	0,66
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	46,46
	Límite superior	49,07
Mediana	48	
Desviación típica	8,73	
Mínimo	30	
Máximo	65	
Rango	35	
Amplitud intercuartílica	14	

- **Años de ejercicio profesional:**

En cuanto a los años de ejercicio profesional de los participantes, la situación arroja los siguientes datos:

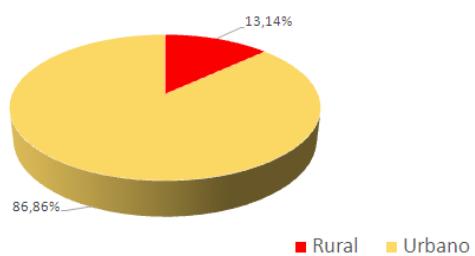
	Estadístico	Error típico.
Media	<b>21,22</b>	0,66
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	19,91
	Límite superior	22,53
Mediana	21	
Desviación típica	8,79	
Mínimo	1	
Máximo	40	
Rango	39	
Amplitud intercuartílica	13	

Los valores centrales de los años de ejercicio están alrededor de los 21 años, lo mismo que la media, existiendo una amplia variabilidad entre el mínimo, de 1 año, y el máximo, de 40 años.

- **Ámbito geográfico**

La mayoría de los participantes ejercen su labor profesional en el ámbito urbano (prácticamente el 87%), si se toma como corte la consideración del mismo como población mayor de 40.000 habitantes.

Ámbito geográfico en el que trabaja



- **Actividad Profesional:**

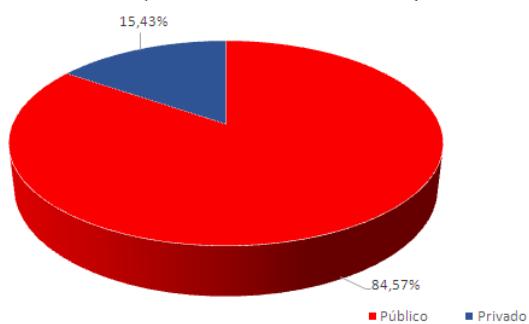
La distribución de los especialistas participantes entre las distintas especialidades es muy próxima a la inicialmente planificada y se muestra en la siguiente tabla:

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Otorrinolaringología	53	30,3
Alergología	31	17,7
Pediatria	87	49,7
Alergología-Pediatria	4	2,3
Total	175	100

- **Tipo de Medio en el que los participantes desarrollan su actividad profesional**

La mayoría de los participantes desarrollan su actividad en el medio público (prácticamente el 85%), es decir, en hospitales o centros pertenecientes al Sistema Nacional de Salud (SNS).

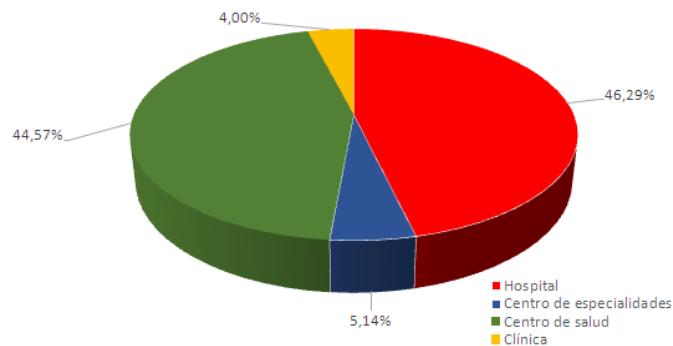
**Tipo de Medio en el que desarrolla su actividad profesional**



- **Tipo de Centro en el que los participantes desarrollan su actividad profesional**

Prácticamente la mitad de los panelistas participantes desarrollan su actividad profesional en un hospital o clínica, mientras que la otra mitad lo hace en un centro de salud o en un centro de especialidades.

Tipo de Centro en el que desarrolla su actividad profesional



#### - Pacientes atendidos en Consulta

Los participantes dicen atender una media de alrededor de 27 pacientes al día, con un rango que va desde los 8 pacientes a los 60 pacientes, si bien el rango intercuatílico (relación entre p75 y p25) es de 10, situándose el valor central o mediana en 25 pacientes al día.

	Estadístico	Error típico
Media	<b>26,91</b>	0,74
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	25,44
	Límite superior	28,38
Mediana	25	
Desviación típica	9,83	
Mínimo	8	
Máximo	60	
Rango	52	
Amplitud intercuartílica	10	

De los aproximadamente 27 pacientes totales atendidos como media en consulta, entre 10 y 11 (10,4) son susceptibles de utilizar una solución nasal con agua de mar, de acuerdo con su condición de salud, en opinión de los participantes, lo que constituye el 38,75% de los pacientes. Es decir, al menos, 1 de cada 3 pacientes que se ven en las consultas especializadas de Pediatría, ORL o Alergología pueden ser tratados con una solución nasal con agua de mar.

	Estadístico	Error típico
Media	<b>10,43</b>	0,53
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	9,38

	Límite superior	11,47
Mediana		10
Desviación típica		71
Mínimo		1
Máximo		40
Rango		39
Amplitud intercuartílica		8

### Resumen de los principales datos de los participantes

La edad media de los panelistas participantes en el estudio es de 47 años con alrededor de 21 años de ejercicio profesional. Algo más de la mitad son mujeres y la mayoría ejerce en el ámbito urbano y en la sanidad pública, bien en un hospital o en un centro de salud, atendiendo una media de 27 pacientes diarios, de los que 10-11 son candidatos a ser tratados con soluciones nasales de agua de mar. La mitad de los panelistas son pediatras y la otra mitad, especialistas en ORL y alergólogos.

### CUESTIONES GENERALES

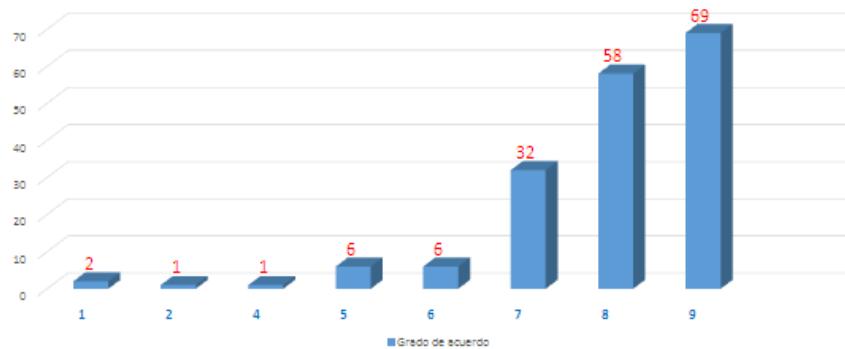
**1.1 Por favor, doctor, indique en qué grado está de acuerdo con el siguiente planteamiento:**  
**“Las soluciones salinas con agua de mar están indicadas para la higiene nasal diaria en niños y adultos cuando se necesita la limpieza y/o la humidificación de las fosas nasales” (1, 14).**

Los estadísticos descriptivos de la muestra estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175	
Mediana	8	
Percentiles	25	7
	75	9
Rango intercuartílico		2

La distribución del grado de cada uno de los valores dados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

**1.1** Las soluciones salinas con agua de mar están indicadas para la higiene nasal diaria en niños y adultos cuando se necesita la limpieza y/o la humidificación de las fosas nasales\*



La distribución agrupada del grado de desacuerdo-acuerdo es la siguiente:

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	3	1,71
Dudosos (4-6)	13	7,43
Acuerdo (7-9)	159	90,86
Total	175	100

Por tanto, existe un acuerdo mayoritario (casi 91%).

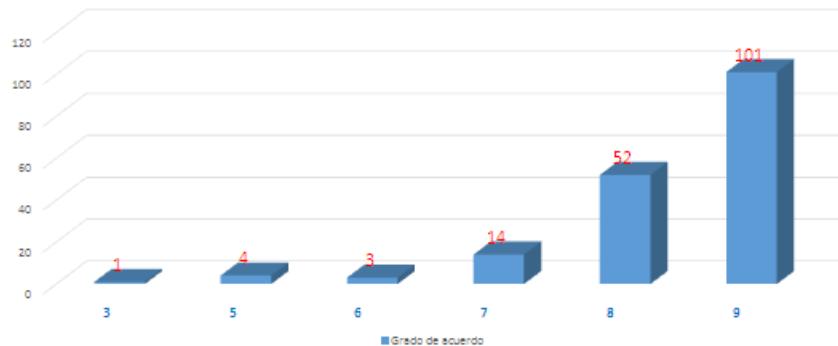
**1.2 Señale su grado de acuerdo con el siguiente planteamiento: "Las soluciones salinas con agua de mar están indicadas como complemento al tratamiento farmacológico de las siguientes patologías: rinofaringitis, rinosinusitis, rinitis alérgica crónica, congestión nasal"** (1-3, 14).

Los estadísticos descriptivos de la muestra estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175	
Mediana	9	
Percentiles	25	8
	75	9
Rango intercuartílico	1	

La distribución de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

**1.2 Las soluciones salinas con agua de mar están indicadas como complemento al tratamiento farmacológico de las siguientes patologías: rinofaringitis, rinosinusitis, rinitis alérgica crónica, congestión nasal**



Los participantes manifiestan acuerdo con la propuesta, con un consenso casi total (95,43%).

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Inapropiado (1-3)	1	0,57
Dudosos (4-6)	7	4,0
Apropiado (7-9)	167	95,43
Total	175	100

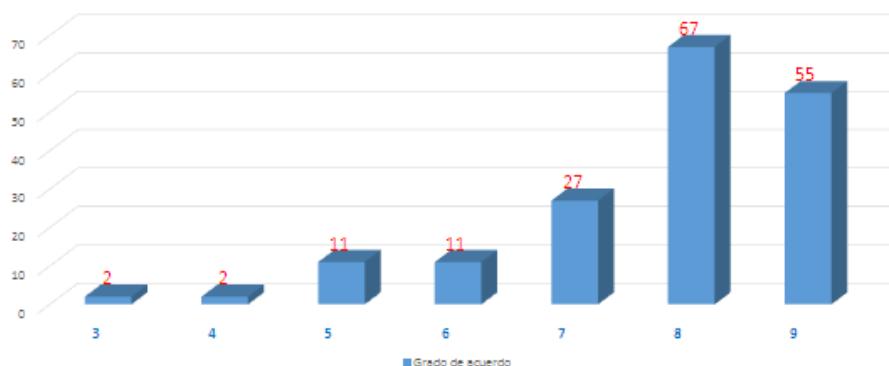
**1.3 ¿En qué medida está de acuerdo con el siguiente planteamiento?: “Cuando se utiliza agua de mar como medida de higiene o para restaurar la salud de la mucosa nasal, además de una concentración salina adecuada, es importante que su composición de oligoelementos presente un balance equilibrado, similar al del propio medio natural marino” (4).**

Los estadísticos descriptivos de la muestra estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175	
Mediana	8	
Percentiles	25	7
	75	9
Rango intercuartílico		2

La distribución de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

**1.3** Cuando se utiliza agua de mar como medida de higiene o para restaurar la salud de la mucosa nasal, además de una concentración salina adecuada, es importante que su composición de oligoelementos presente un balance equilibrado, similar al del propio medio natural marino



Los participantes manifiestan acuerdo con la propuesta, con un consenso mayoritario de más del 85%.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	2	1,14
Dudoso (4-6)	24	13,71
Acuerdo (7-9)	149	85,14
Total	175	100

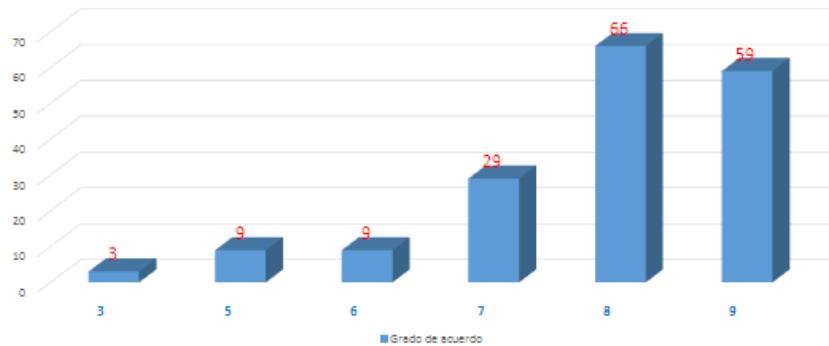
**1.4 ¿En qué medida está de acuerdo con el siguiente planteamiento?: "El uso de soluciones salinas con agua de mar facilita la función de la mucosa nasal, proporcionándole la humedad adecuada para una correcta ventilación y acondicionamiento del aire inhalado" (6, 21).**

Los estadísticos descriptivos de la muestra estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175	
Mediana	8	
Percentiles	25	7
	75	9
Rango intercuartílico	2	

La distribución de los diferentes valores dados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

**1.4 El uso de soluciones salinas con agua de mar facilita la función de la mucosa nasal, proporcionándole la humedad adecuada para una correcta ventilación y acondicionamiento del aire inhalado**



Los participantes manifiestan acuerdo con la propuesta y con un consenso mayoritario (88%).

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	3	1,71
Dudoso (4.6)	18	10,29
Acuerdo (7-9)	154	88,00
Total	175	100

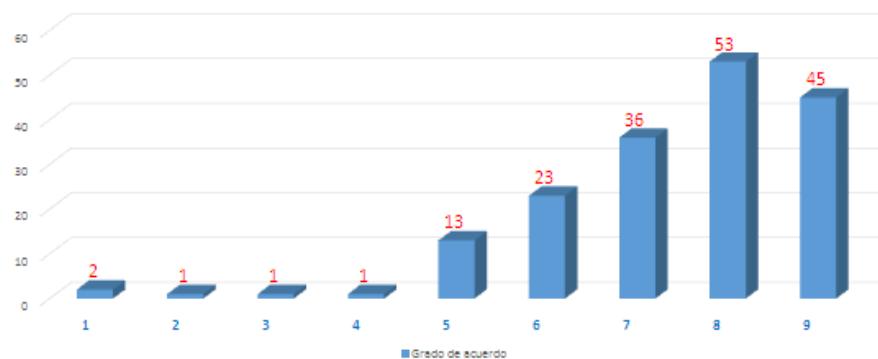
**1.5 ¿En qué grado está de acuerdo con la siguiente afirmación?: “Los lavados nasales con agua de mar son preferibles a los realizados con suero salino fisiológico por su más exclusiva composición de oligoelementos y su menor acidez (mayor alcalinidad)” (4).**

Los estadísticos descriptivos de la muestra estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175	
Mediana	8	
Percentiles	25	7
	75	9
Rango intercuartílico	2	

La distribución de los distintos valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

**1.5 Los lavados nasales con agua de mar son preferibles a los realizados con suero salino fisiológico por su más exclusiva composición de oligoelementos y su menor acidez**



Los participantes manifiestan acuerdo con la propuesta con un consenso mayoritario (76,6%).

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	4	2,29
Dudoso (4-6)	37	21,14
Acuerdo (7-9)	134	76,57
Total	175	100

### Resumen de los resultados de las Cuestiones Generales

De acuerdo con los resultados obtenidos, pueden considerarse CONSENSUADOS por una amplia mayoría (entre el 76,6% y el 95,4%, mediana de 8 o 9 y RIC igual o menor de 2) todos los ítems planteados:

- Las soluciones salinas con agua de mar están indicadas para la higiene nasal diaria en niños y adultos cuando se necesita la limpieza y/o la humidificación de las fosas nasales
- Las soluciones salinas con agua de mar están indicadas como complemento al tratamiento farmacológico de las siguientes patologías: rinofaringitis, rinosinusitis, rinitis alérgica crónica, congestión nasal
- Cuando se utiliza agua de mar como medida de higiene o para restaurar la salud de la mucosa nasal, además de una concentración salina adecuada, es importante que su composición de oligoelementos presente un balance equilibrado, similar al del propio medio natural marino

- El uso de soluciones salinas con agua de mar facilita la función de la mucosa nasal, proporcionándole la humedad adecuada para una correcta ventilación y acondicionamiento del aire inhalado

- Los lavados nasales con agua de mar son preferibles a los realizados con suero salino fisiológico por su más exclusiva composición de oligoelementos y su menor acidez (mayor alcalinidad).

## CUESTIONES ESPECÍFICAS

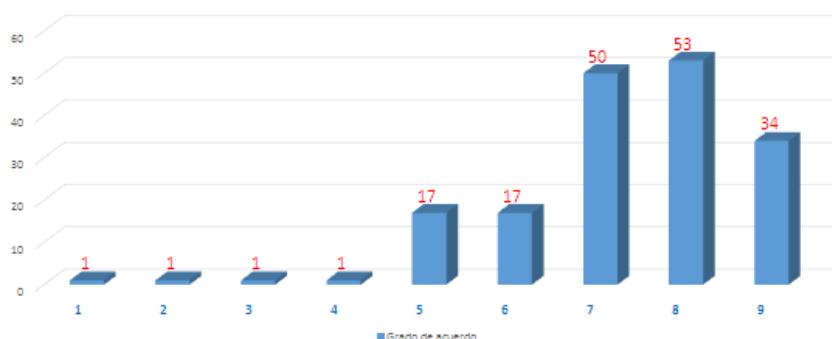
**2.1 ¿En qué grado está de acuerdo con la siguiente afirmación?: “La mayor alcalinidad del agua de mar contribuye a aumentar la frecuencia y fuerza de vibración de los cilios de la mucosa nasal, favoreciendo el aclaramiento mucociliar” (4, 23).**

Los estadísticos descriptivos aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175	
Mediana	7	
Percentiles	25	7
	75	8
Rango intercuartílico	1	

La distribución de los diferentes valores planteados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.1 La mayor alcalinidad del agua de mar contribuye a aumentar la frecuencia y fuerza de vibración de los cilios de la mucosa nasal, favoreciendo el aclaramiento mucociliar



Los participantes manifiestan acuerdo con la propuesta, con un consenso mayoritario superior al 78%, un valor de la mediana de 7 y un RIC de 1.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	3	1,71
Dudosos (4-6)	35	20,00
Acuerdo (7-9)	137	78,29
Total	175	100

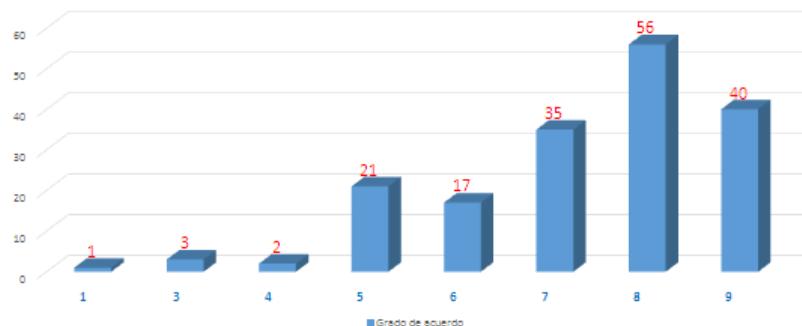
**2.2 ¿En qué grado está de acuerdo con la siguiente afirmación?: “En la mayoría de las condiciones de salud que requieren el uso de agua de mar, es preferible la utilización de soluciones isotónicas que ofrecen un balance más equilibrado con el medio fisiológico interno” (23).**

Los estadísticos descriptivos de aparecen en la siguiente tabla, que muestra una mediana de 8 y un RIC de 2:

Número de casos	175	
Mediana	8	
Percentiles	25	6
	75	8
Rango intercuartílico	2	

La distribución del grado de desacuerdo-acuerdo manifestado por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.2 En la mayoría de las condiciones de salud que requieren el uso de agua de mar, es preferible la utilización de soluciones isotónicas que ofrecen un balance más equilibrado con el medio fisiológico interno



La distribución agrupada de respuestas muestra el acuerdo de los participantes con la propuesta, con un consenso mayoritario de casi el 75%.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	4	2,28
Dudosos (4-6)	40	22,86
Acuerdo (7-9)	131	74,86
Total	175	100

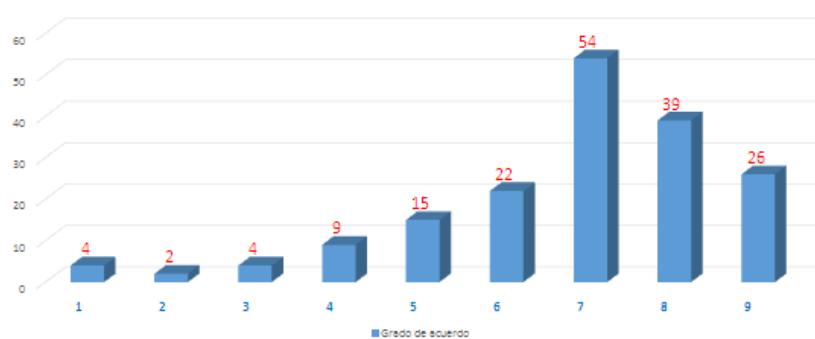
**2.3 ¿En qué grado está de acuerdo con la siguiente afirmación?: “En determinados casos o situaciones clínicas en las que se requiera una gran fuerza de presión están indicadas las soluciones hipertónicas por sus efectos beneficiosos y mínimos efectos secundarios” (23).**

Los estadísticos descriptivos de la cuestión estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175	
Mediana	7	
Percentiles	25	6
	75	8
Rango intercuartílico	2	

La distribución del grado de desacuerdo-acuerdo manifestado por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.3 En determinados casos o situaciones clínicas en las que se requiera una gran fuerza de presión están indicadas las soluciones hipertónicas por sus efectos beneficiosos y mínimos efectos secundarios



De acuerdo con la distribución grupal, más de las 2/3 partes de los participantes (68%) manifiestan acuerdo con la propuesta y con un consenso mayoritario, por lo que el ítem se considera consensuado (mediana de 7 y RIC de 2).

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	10	5,71
Dudoso (4-6)	46	26,29
Acuerdo (7-9)	119	68,00
Total	175	100

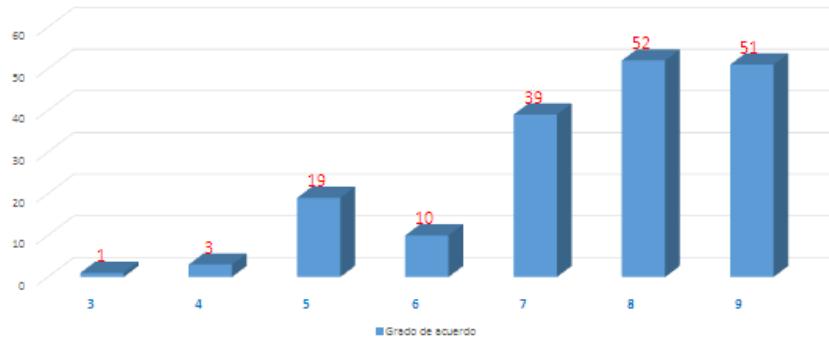
**2.4 ¿En qué grado está de acuerdo con la siguiente afirmación?: “El tratamiento con soluciones salinas mediante microdifusión/pulverización es más efectivo que los sistemas de irrigación/chorro a causa de la dispersión más homogénea e intercambio de sales y oligoelementos que consigue” (14).**

Los estadísticos descriptivos aparecen en la siguiente tabla, que muestra un valor de la mediana de 8 y un RIC de 2:

Número de casos	175	
Mediana	<b>8</b>	
Percentiles	25	7
	75	9
Rango intercuartílico	2	

La distribución de los distintos valores dados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.4 El tratamiento con soluciones salinas mediante microdifusión/pulverización es más efectivo que los sistemas de irrigación/chorro a causa de la dispersión más homogénea e intercambio de sales y oligoelementos que consigue



Los participantes manifiestan acuerdo con la propuesta, con un consenso mayoritario superior al 81%.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	1	0,57
Dudoso (4-6)	32	18,29
Acuerdo (7-9)	142	81,14
Total	175	100

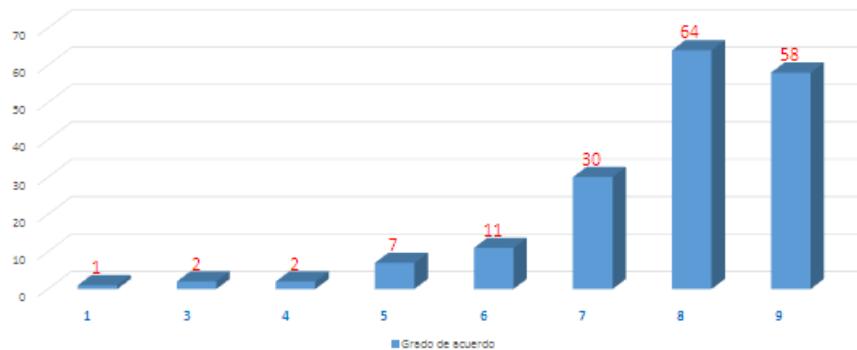
2.5 ¿En qué medida está de acuerdo con la siguiente afirmación?: “Los lavados nasales con agua de mar se consideran un tratamiento no farmacológico, que aporta beneficios más allá de la simple higiene, aliviando la sintomatología y, en ocasiones, reduciendo la necesidad de medicación, como antimicrobianos u otro tipo de fármacos, e incluso acortando los días de enfermedad” (3, 20).

Los estadísticos descriptivos de la cuestión planteada aparecen en la siguiente tabla, mostrando una mediana de 8 y un RIC de 2:

Número de casos	175	
Mediana	8	
Percentiles	25	7
	75	9
Rango intercuartílico	2	

La distribución de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.5 Los lavados nasales con agua de mar se consideran un tratamiento no farmacológico, que aporta beneficios más allá de la simple higiene, aliviando la sintomatología y, en ocasiones, reduciendo la necesidad de medicación, como antimicrobianos u otro tipo de fármacos, e incluso acortando los días de enfermedad



Los participantes muestran acuerdo con la propuesta, con un consenso mayoritario de casi el 87%.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	3	1,71
Dudoso (4-6)	20	11,43
Acuerdo (7-9)	152	86,86
Total	175	100

2.6 ¿En qué medida está de acuerdo con el siguiente planteamiento?: “El tratamiento con soluciones marinas mejora los síntomas en patologías sinunasales como la rinitis alérgica y reduce el contenido en eosinófilos de las secreciones nasales, contribuyendo no solo al control de la enfermedad, sino también a reducir la dosis de corticoides a utilizar” (6).

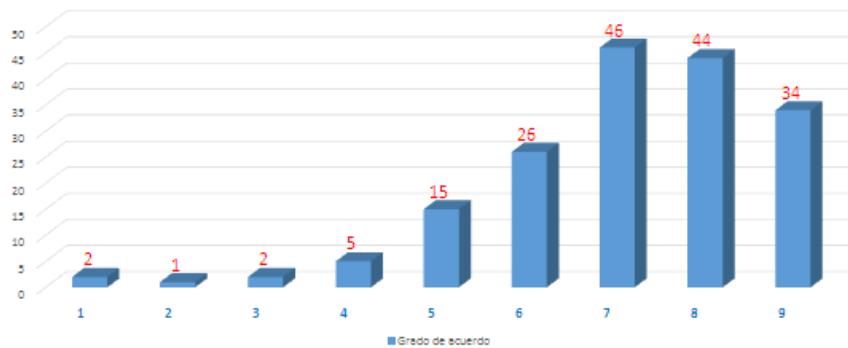
Los estadísticos descriptivos aparecen en la siguiente tabla, que muestra un valor de la mediana de 7 y un RIC de 2:

Número de casos	175
-----------------	-----

Mediana	7
Percentiles	25
	6
75	8
Rango intercuartílico	2

La distribución de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.6 "El tratamiento con soluciones marinas mejora los síntomas en patologías sinonasales como la rinitis alérgica y reduce el contenido en eosinófilos de las secreciones nasales, contribuyendo no solo al control de la enfermedad, sino también a reducir la dosis de corticoides a utilizar"



	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	5	2,86
Dudoso (4-6)	46	26,29
Acuerdo (7-9)	124	70,86
Total	175	100

La distribución grupal de los participantes muestra acuerdo con la propuesta con un consenso mayoritario de casi el 71%.

2.7 ¿En qué medida está de acuerdo con el siguiente planteamiento?: "El tratamiento con soluciones marinas restablece el equilibrio fisiológico de la mucosa nasal alterado como consecuencia de un traumatismo, un procedimiento diagnóstico o quirúrgico" (17).

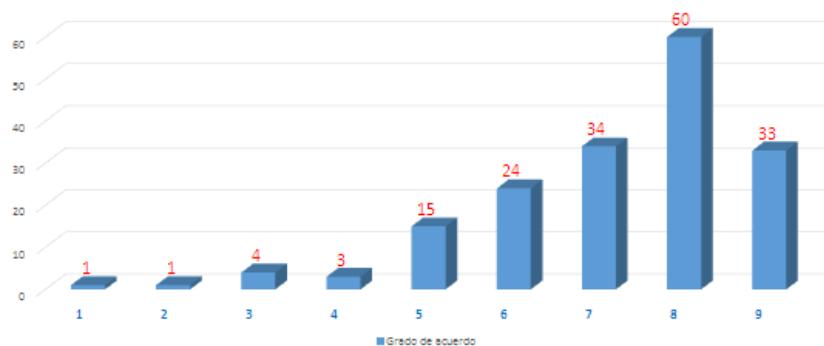
Los estadísticos descriptivos del ítem estudiado aparecen en la siguiente tabla, en la que puede apreciarse un valor de la mediana de 8 y un RIC de 2:

Número de casos	175
-----------------	-----

Mediana	<b>8</b>
Percentiles	25
	75
Rango intercuartílico	2

La distribución del grado de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.7 El tratamiento con soluciones marinas restablece el equilibrio fisiológico de la mucosa nasal alterado como consecuencia de un traumatismo, un procedimiento diagnóstico o quirúrgico



La distribución grupal muestra el acuerdo de los participantes con la propuesta, con un consenso mayoritario del 72,6%.

	Frecuencia	Porcentaje
Desacuerdo	6	3,43
Dudoso	42	24,00
Acuerdo	127	72,57
Total	175	100

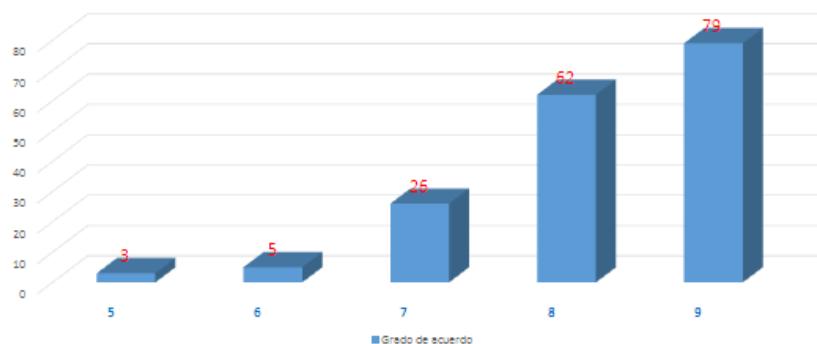
2.8 ¿En qué medida está de acuerdo con el siguiente planteamiento?: “El uso de soluciones salinas nasales en algunos procesos infecciosos y no infecciosos de vías respiratorias altas proporciona algunos beneficios, mejora el estado general de bienestar del paciente y no presenta efectos secundarios adversos de importancia” (3, 11).

Los estadísticos descriptivos de la cuestión estudiada aparecen en la siguiente tabla, que muestra un valor de la mediana de 8 y un RIC de 1, mostrando una baja dispersión de las respuestas:

Número de casos	175	
Mediana	<b>8</b>	
Percentiles	25	8
	75	9
Rango intercuartílico	1	

La distribución del grado de desacuerdo-acuerdo manifestado por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.8 El uso de soluciones salinas nasales en algunos procesos infecciosos y no infecciosos de vías respiratorias altas proporciona algunos beneficios, mejora el estado general de bienestar del paciente y no presenta efectos secundarios adversos de importancia



	Frecuencia	Porcentaje
Dudoso	8	4,57
Acuerdo	167	95,43
Total	175	100

Los participantes muestran un altísimo grado de acuerdo con la propuesta con un consenso mayoritario superior al 95%.

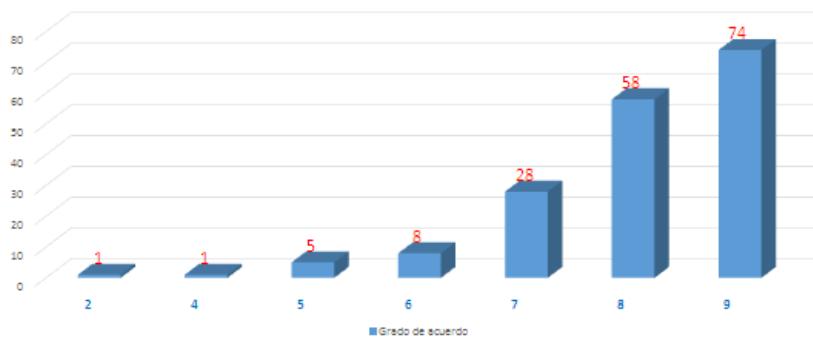
**2.9 ¿En qué medida está de acuerdo con el siguiente planteamiento?: “Los dispositivos basados en un spray nasal con diseño ergonómico facilita la aplicación de la solución salina y mejora el cumplimiento terapéutico en relación a las irrigaciones/chorros nasales” (12).**

Los estadísticos descriptivos aparecen en la siguiente tabla, que muestra valores de 8 para la mediana y de 1 para el RIC:

Número de casos	175	
Mediana	<b>8</b>	
Percentiles	25	8
	75	9
Rango intercuartílico	1	

La distribución del grado de los diferentes valores dados por los participantes aparece en la siguiente tabla:

**2.9 Los dispositivos basados en un spray nasal con diseño ergonómico facilita la aplicación de la solución salina y mejora el cumplimiento terapéutico en relación a las irrigaciones/chorro nasales**



Los participantes muestran un amplio acuerdo con la propuesta, con un consenso mayoritario superior al 91%.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	1	0,57
Dudosos (4-6)	14	8
Acuerdo (7-9)	160	91,43
Total	175	100

**2.10 ¿En qué medida está de acuerdo con el siguiente planteamiento?: "Las soluciones salinas con agua de mar constituyen un tratamiento adyuvante adecuado de la terapia farmacológica, que contribuyen a la prevención y/o reducción de complicaciones o recidivas"** (3, 20).

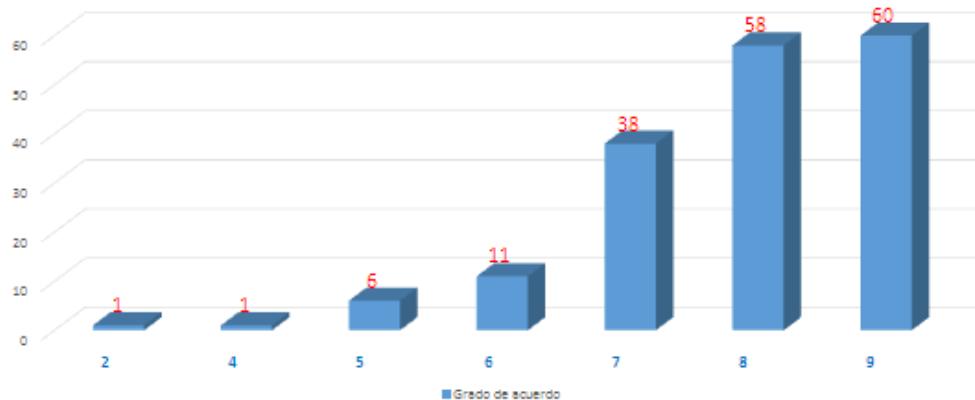
Los estadísticos descriptivos de la cuestión estudiada aparecen en la siguiente tabla, que muestra una mediana de 8 y un RIC de 2:

Número de casos	175
-----------------	-----

Mediana		<b>8</b>
Percentiles	25	7
	75	9
Rango intercuartílico		2

La distribución de los diferentes valores dados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.10 Las soluciones salinas con agua de mar constituyen un tratamiento adyuvante adecuado de la terapia farmacológica, que contribuyen a la prevención y/o reducción de complicaciones o recidivas



La distribución grupal muestra acuerdo con la propuesta, con un consenso mayoritario del 89%.

	Frecuencia	Porcentaje
Desacuerdo	1	0,57
Dudoso	18	10,29
Acuerdo	156	89,14
Total	175	100

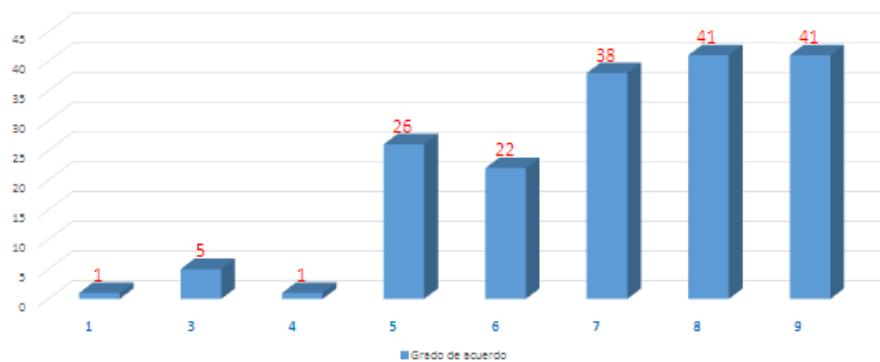
2.11 ¿En qué medida está de acuerdo con el siguiente planteamiento?: “Las soluciones salinas con agua de mar constituyen un tratamiento adyuvante adecuado de la terapia farmacológica, que permite acortar los días de enfermedad y mejorar de forma estadísticamente significativa la calidad de vida del paciente frente al tratamiento con suero salino clásico” (21).

Los estadísticos descriptivos de la muestra estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175	
Mediana	7	
Percentiles	25	6
	75	8
Rango intercuartílico	2	

La distribución de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

2.11 Las soluciones salinas con agua de mar constituyen un tratamiento adyuvante adecuado de la terapia farmacológica, que permite acortar los días de enfermedad y mejorar de forma estadísticamente significativa la calidad de vida del paciente frente al tratamiento con suero salino clásico



Los datos de la distribución grupal muestran que más de las 2/3 partes de los participantes muestran su acuerdo con la propuesta (68,6%), considerándose el ítem consensuado.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Desacuerdo (1-3)	6	3,43
Dudoso (4-6)	49	28,00
Acuerdo (7-9)	120	68,57
Total	175	100

#### Resumen de los resultados de las Cuestiones Específicas

De acuerdo con los resultados obtenidos, pueden considerarse CONSENSUADOS con distintos niveles de mayoría (entre el 68,0% y el 95,4%) y valores de mediana de 7-8 y RIC de 1-2) todos los ítems planteados:

- La mayor alcalinidad del agua de mar contribuye a aumentar la frecuencia y fuerza de vibración de los cilios de la mucosa nasal, favoreciendo el aclaramiento mucociliar
- En la mayoría de las condiciones de salud que requieren el uso de agua de mar, es preferible la utilización de soluciones isotónicas que ofrecen un balance más equilibrado con el medio fisiológico interno
- En determinados casos o situaciones clínicas en las que se requiera una gran fuerza de presión están indicadas las soluciones hipertónicas por sus efectos beneficiosos y mínimos efectos secundarios
- El tratamiento con soluciones salinas mediante microdifusión/pulverización es más efectivo que los sistemas de irrigación/chorro a causa de la dispersión más homogénea e intercambio de sales y oligoelementos que consigue
- Los lavados nasales con agua de mar se consideran un tratamiento no farmacológico, que aporta beneficios más allá de la simple higiene, aliviando la sintomatología y, en ocasiones, reduciendo la necesidad de medicación, como antimicrobianos u otro tipo de fármacos, e incluso acortando los días de enfermedad
- El tratamiento con soluciones marinas mejora los síntomas en patologías sinusales, como la rinitis alérgica, y reduce el contenido en eosinófilos de las secreciones nasales, contribuyendo no solo al control de la enfermedad, sino también a reducir la dosis de corticoides a utilizar
- El tratamiento con soluciones marinas restablece el equilibrio fisiológico de la mucosa nasal alterado como consecuencia de un traumatismo, un procedimiento diagnóstico o quirúrgico
- El uso de soluciones salinas nasales en algunos procesos infecciosos y no infecciosos de vías respiratorias altas proporciona algunos beneficios, mejora el estado general de bienestar del paciente y no presenta efectos secundarios adversos de importancia
- Los dispositivos basados en un spray nasal con diseño ergonómico facilita la aplicación de la solución salina y mejora el cumplimiento terapéutico en relación a las irrigaciones/chorros nasales
- Las soluciones salinas con agua de mar constituyen un tratamiento adyuvante adecuado de la terapia farmacológica, que contribuyen a la prevención y/o reducción de complicaciones o recidivas
- Las soluciones salinas con agua de mar constituyen un tratamiento adyuvante adecuado de la terapia farmacológica, que permite acortar los días de enfermedad y mejorar de forma estadísticamente significativa la calidad de vida del paciente frente al tratamiento con suero salino clásico

## EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA PERSONAL

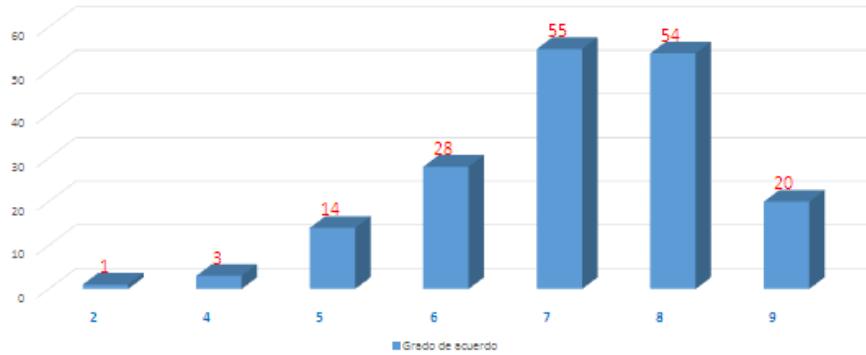
### **3.1 Doctor, de acuerdo con su experiencia, ¿en qué medida el dispositivo de spray es preferido por los pacientes?**

Los estadísticos descriptivos aparecen en la siguiente tabla, que muestran un valor de la mediana de 7 y un RIC de 2:

Número de casos	175	
Mediana	<b>7</b>	
Percentiles	25	6
	75	8
Rango intercuartílico	2	

La distribución de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

**3.1. ¿en qué medida el dispositivo de spray es preferido por los pacientes?**



De acuerdo con la opinión manifestada por los participantes, en base a su experiencia, existe acuerdo en que el dispositivo de spray es preferido por los pacientes, con un consenso mayoritario de casi el 74%.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Nada preferido (1-3)	1	0,57
Medianamente preferido (4-6)	45	25,71
Muy preferido (7-9)	129	73,71
Total	175	100

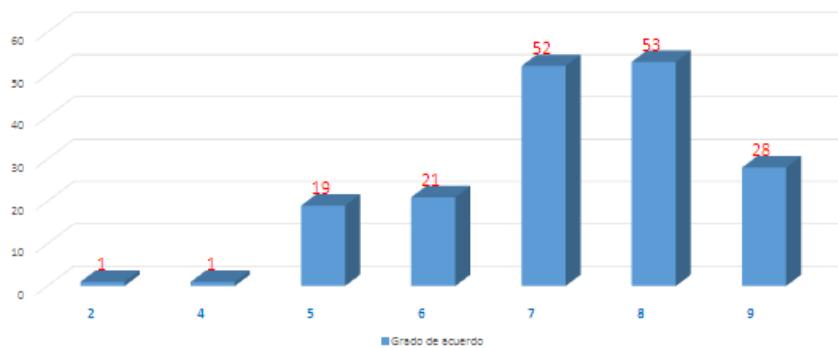
**3.2 De acuerdo con su experiencia, ¿en qué medida el dispositivo de dispersión en partículas finas (microdifusión) a baja presión/fuerza es preferido al dispositivo de presión/fuerza media o alta por los pacientes?**

Los estadísticos descriptivos de la muestra estudiada aparecen en la siguiente tabla, que muestra una mediana de 7 y un valor del RIC de 1:

Número de casos	175	
Mediana	7	
Percentiles	25	7
	75	8
Rango intercuartílico	1	

La distribución del grado de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

3.2. ¿en qué medida el dispositivo de dispersión en partículas finas (microdifusión) a baja presión/fuerza es preferido al dispositivo de presión/fuerza media o alta por los pacientes?



De acuerdo con la opinión manifestada por los participantes, en base a su experiencia, existe acuerdo en que el dispositivo de dispersión en partículas finas (microdifusión) a baja presión es preferido por los pacientes, con un consenso mayoritario del 76%.

	Frecuencia	Porcentaje
Nada preferido	1	0,57
Medianamente preferido	41	23,43
Muy preferido	133	76,00
Total	175	100

**3.3 De acuerdo con su experiencia, ¿en qué medida las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a respirar reduciendo la mucosidad y la congestión?**

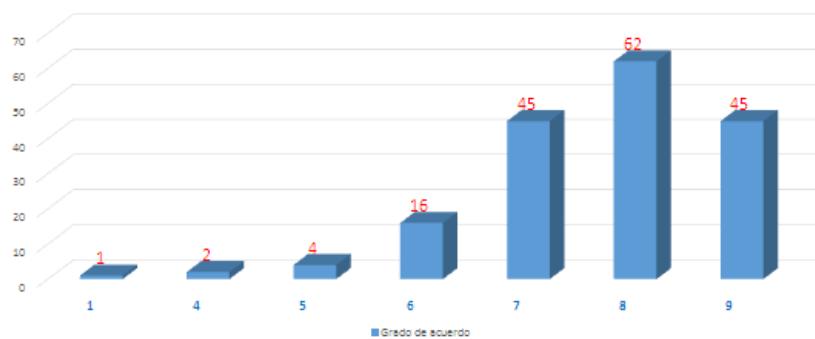
Los estadísticos descriptivos aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	175
-----------------	-----

Mediana		<b>8</b>
Percentiles	25	7
	75	9
Rango intercuartílico		<b>2</b>

La distribución de valores en relación al grado de desacuerdo-acuerdo manifestado por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

3.3 ¿en qué medida las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a respirar reduciendo la mucosidad y la congestión?



	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Nada (1-3)	1	0,57
Medio (4-6)	22	12,57
Mucho (7-9)	152	86,86
Total	175	100

Los participantes manifiestan su acuerdo en que las soluciones con agua de mar en spray ayudan a respirar, reduciendo la mucosidad y la congestión. Existe un consenso mayoritario de casi el 87% (segmento “mucho”).

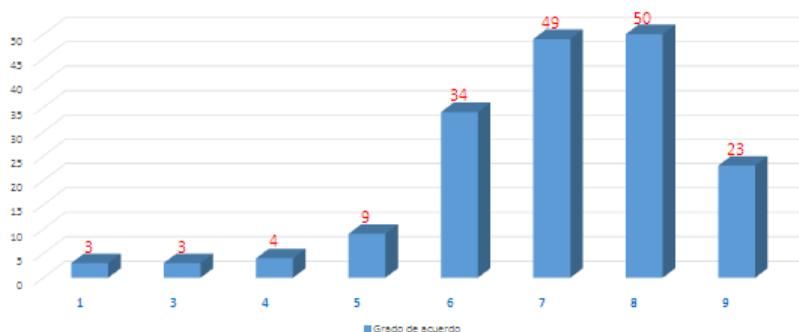
### 3.4 De acuerdo con su experiencia, ¿en qué medida las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a la eficacia del tratamiento de las enfermedades de vías respiratorias reduciendo la dosis y los días de los tratamientos farmacológicos (antimicrobianos, antihistamínicos, corticoides, etc.)?

Los estadísticos descriptivos de esta cuestión aparecen en la siguiente tabla, en la que se observan valores de 7 para la mediana y de 2 para el RIC:

Número de casos	175	
Mediana	7	
Percentiles	25	6
	75	8
Rango intercuartílico	2	

La distribución de los diferentes valores manifestados por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

3.4 ¿en qué medida las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a la eficacia del tratamiento de las enfermedades de vías respiratorias reduciendo la dosis y los días de los tratamientos farmacológicos (antimicrobianos, antihistamínicos, corticoides, etc.)?



Los participantes manifiestan acuerdo con la propuesta, con un consenso mayoritario de casi el 70%.

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	6 (1-3)	3,43
Medio	47 (4-6)	26,86
Mucho	122 (7-9)	69,71
Total	175	100

3.5 De acuerdo con su experiencia, ¿en qué medida las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a restablecer el bienestar y la calidad de vida de los pacientes?

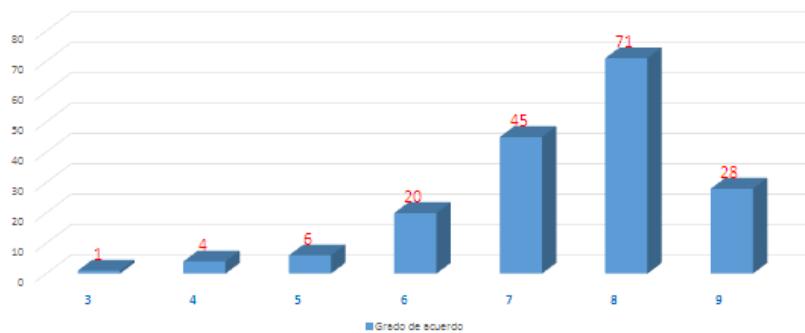
Los estadísticos descriptivos del ítem aparecen en la siguiente tabla, en la que se aprecia un valor de la mediana de 8 y un valor del RIC de 1:

Número de casos	175
-----------------	-----

Mediana		<b>8</b>
Percentiles	25	7
	75	8
Rango intercuartílico		<b>1</b>

La distribución del grado de desacuerdo-acuerdo manifestado por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

3.5 ¿en qué medida la soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a restablecer el bienestar y la calidad de vida de los pacientes?



Los participantes manifiestan estar de acuerdo con la propuesta de que las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a restablecer el bienestar y la calidad de vida de los pacientes, con un consenso mayoritario superior al 82% (segmento “mucho”).

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Nada (1-3)	1	0,57
Medio (4-6)	30	17,14
Mucho (7-9)	144	82,29
Total	175	100

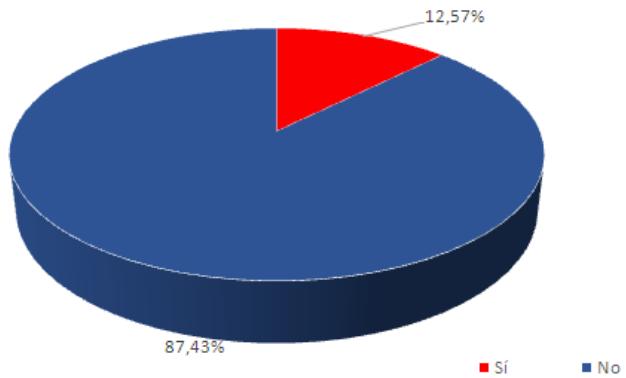
**3.6 Finalmente, doctor, ¿existen en su centro sanitario o servicio protocolos de actuación específicos sobre la utilización de soluciones salinas con agua de mar?**

En la mayoría de Centros de Salud o Servicios hospitalarios (87,4%) no existen protocolos de actuación específicos sobre la utilización de soluciones salinas con agua de mar, tal como aparece en la siguiente tabla:

Frecuencia	Porcentaje

Sí	22	12,57
No	153	87,43
Total	175	100

3.6 ¿Existen en su centro sanitario o servicio protocolos de actuación específicos sobre la utilización de soluciones salinas con agua de mar?



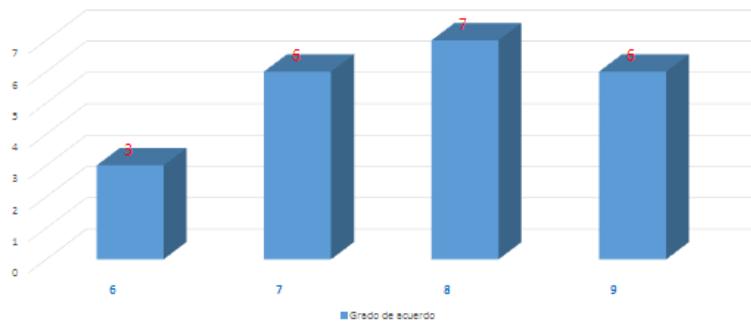
**3.7 En caso de respuesta afirmativa a la anterior pregunta, ¿podría valorar el grado de utilidad en su práctica clínica diaria de dichos protocolos?**

Los estadísticos descriptivos de la cuestión estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	22	
Mediana	<b>8</b>	
Percentiles	25	7
	75	8
Rango intercuartílico	1	

La distribución del grado de desacuerdo-acuerdo manifestado por los participantes aparece en la siguiente tabla:

3.7 En caso de respuesta afirmativa a la anterior pregunta, ¿podría valorar el grado de utilidad en su práctica clínica diaria de dichos protocolos?



Los participantes que dicen disponer de protocolos de actuación en su centro están de acuerdo en considerar que son “muy útiles”, con un consenso mayoritario del 86,4%.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Dudosamente útil (4-6)	3	13,64
Muy útil (7-9)	19	86,36
Total	22	100

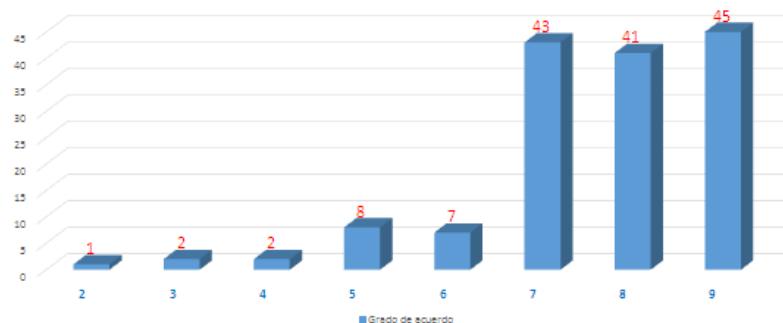
**3.8 En caso de respuesta negativa a la anterior pregunta (3.6), ¿podría valorar el grado de utilidad en su práctica clínica diaria de disponer de una guía de recomendaciones basada en un amplio consenso?**

Los estadísticos descriptivos de la cuestión estudiada aparecen en la siguiente tabla:

Número de casos	149	
Perdidos	4	
Mediana	8	
Percentiles	7	7
	9	8
Rango intercuartílico	1	

La distribución de valores del grado de desacuerdo-acuerdo manifestado por los participantes aparece en la siguiente gráfica:

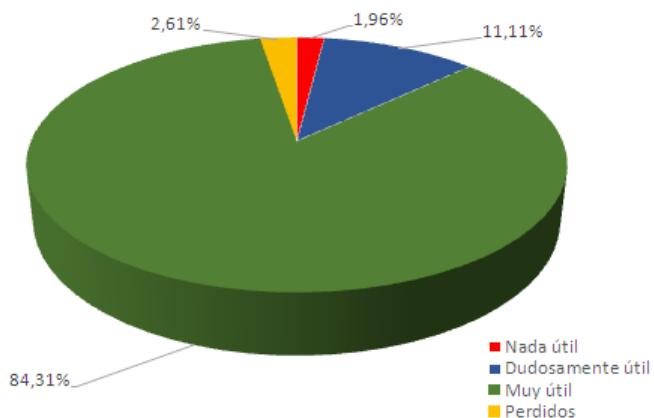
3.8 En caso de respuesta negativa a la anterior pregunta, ¿podría valorar el grado de utilidad en su práctica clínica diaria de disponer de una guía de recomendaciones basada en un amplio consenso?



Los participantes que dicen no disponer de protocolos de actuación en su centro están de acuerdo en considerar que serían de gran utilidad, con un consenso mayoritario del 84,3%.

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Nada útil (1-3)	3	1,96
Dudosamente útil (4-6)	17	11,11
Muy útil (7-9)	129	84,31
Total	149	97,4
Perdidos	4	2,61
Total	153	100,0

3.8 En caso de respuesta negativa a la anterior pregunta, ¿podría valorar el grado de utilidad en su práctica clínica diaria de disponer de una guía de recomendaciones basada en un amplio consenso?



## **Resultados de la Evaluación de la Experiencia Personal**

De acuerdo con los resultados obtenidos en este bloque de preguntas, pueden considerarse CONSENSUADOS con distintos niveles de mayoría (entre el 69,7% y el 86,9%), y valores de mediana de 7-8 y RIC de 1-2) todos los *ítems* planteados:

- El dispositivo de spray es preferido por los pacientes, de acuerdo con la experiencia de los médicos
- Según los médicos, el dispositivo de dispersión en partículas finas (microdifusión) a baja presión o fuerza es preferido al dispositivo de presión/fuerza media o alta por los pacientes
- Las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a los pacientes respirar reduciendo la mucosidad y la congestión, de acuerdo con la experiencia de los médicos
- En opinión de los médicos, las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a la eficacia del tratamiento de las enfermedades de vías respiratorias reduciendo la dosis y los días de los tratamientos farmacológicos (antimicrobianos, antihistamínicos, corticoides, etc.)
- Las soluciones salinas de agua de mar en spray ayudan a restablecer el bienestar y la calidad de vida de los pacientes, de acuerdo con la experiencia de los médicos
- En aquellos centros sanitarios donde existen, los médicos consideran de bastante utilidad en su práctica clínica diaria la existencia de protocolos o guías de actuación. En los centros que no se dispone de ellos, los médicos consideran de alta utilidad para su práctica clínica diaria disponer de una guía de recomendaciones basada en un amplio consenso.

## **RESUMEN GENERAL DE LA FASE DELPHI**

Todos los *ítems* abordados en el estudio han sido consensuados por más de los 2/3 de los participantes, con valores de la mediana entre 7 y 9 y destacando la baja dispersión de las respuestas (RIC de 1-2 en todas las cuestiones estudiadas). El 100% de las cuestiones fueron acordadas con un consenso superior al 68%, el 87% de las cuestiones con el acuerdo del 70% o más de los participantes, el 43,5% de las cuestiones con el acuerdo del 80% o más de los participantes y el 17,4% de las cuestiones con el acuerdo del 90% o más de los participantes. El valor de la mediana fue de 9 en el 4,3% de los *ítems*, de 8 en el 65,2% de los casos, y de 7 en el 30,5%. El valor del RIC fue de 1 en el 26% de los *ítems* analizados y de 2 en el 74% restante. La tabla adjunta resume los valores obtenidos.

Por tanto, a la luz de estos resultados, se concluye que ha habido CONSENSO en relación a todas las propuestas planteadas en el estudio, sin que exista necesidad de realizar una segunda ronda de evaluación por parte de los participantes. Por otra parte, en base a ello, se planea la realización de un RAND-UCLA con un grupo de expertos, partiendo de una *Guía de discusión* elaborada a partir de los resultados de la fase Delphi.

Pregunta		Acuerdo		Rango intercuartílico			Segunda vuelta
		Mediana	% en grupo mediana	P25%	P75%	RIC	
pregunta1_1	8	Acuerdo mayoritario	90,9	7	9	2	No
pregunta1_2	9	Acuerdo mayoritario	95,4	8	9	1	No
pregunta1_3	8	Acuerdo mayoritario	85,1	7	9	2	No
pregunta1_4	8	Acuerdo mayoritario	88,0	7	9	2	No
pregunta1_5	8	Acuerdo mayoritario	76,6	7	9	2	No
pregunta2_1	7	Acuerdo mayoritario	78,3	7	8	1	No
pregunta2_2	8	Acuerdo mayoritario	74,9	6	8	2	No
pregunta2_3	7	Acuerdo mayoritario	68,0	6	8	2	No
pregunta2_4	8	Acuerdo mayoritario	81,1	7	9	2	No
pregunta2_5	8	Acuerdo mayoritario	86,9	7	9	2	No
pregunta2_6	7	Acuerdo mayoritario	70,9	6	8	2	No
pregunta2_7	8	Acuerdo mayoritario	72,6	6	8	2	No
pregunta2_8	8	Acuerdo mayoritario	95,4	8	9	1	No
pregunta2_9	8	Acuerdo mayoritario	91,4	8	9	1	No
pregunta2_10	8	Acuerdo mayoritario	89,1	7	9	2	No
pregunta2_11	7	Acuerdo mayoritario	68,6	6	8	2	No
pregunta3_1	7	Acuerdo mayontario	73,7	6	8	2	No
pregunta3_2	7	Acuerdo mayontario	76,0	7	8	1	No
pregunta3_3	8	Acuerdo mayontario	86,9	7	9	2	No
pregunta3_4	7	Acuerdo mayoritario	69,7	6	8	2	No
pregunta3_5	8	Acuerdo mayoritario	82,3	7	8	1	No
pregunta3_7	8	Acuerdo mayoritario	86,4	7	9	2	No
pregunta3_8	8	Acuerdo mayontario	86,6	7	9	2	No

## **RESULTADOS DE LA FASE RAND-UCLA**

### **ELABORACIÓN DE LA GUÍA DE DISCUSIÓN**

Previamente a la reunión, se envió al grupo de expertos para su análisis y consideración una Guía de discusión, basada en los resultados de la fase DELPHI y estructurada en los siguientes apartados:

#### **- EFECTOS TERAPÉUTICOS**

1. El uso de soluciones salinas con agua de mar, como medida de higiene o para restaurar la salud de la mucosa nasal, facilita la capacidad funcional de la misma, proporcionándole la humedad adecuada para una correcta ventilación y acondicionamiento del aire inhalado.
2. Los lavados nasales con agua de mar son preferibles a los realizados con suero salino fisiológico por su composición exclusiva de oligoelementos, y su alcalinidad que contribuye a aumentar la frecuencia y fuerza de vibración de los cilios de la mucosa nasal, favoreciendo el aclaramiento mucociliar.
3. El tratamiento con soluciones salinas mediante microdifusión o pulverización es más efectivo que los sistemas de irrigación o chorro, gracias a una dispersión más homogénea en la superficie de la mucosa, que facilita el intercambio de sales y oligoelementos marinos.
4. Los lavados nasales con agua de mar se consideran un tratamiento no farmacológico, que aporta beneficios más allá de la simple higiene, aliviando la sintomatología, contribuyendo al control de la enfermedad, en ocasiones reduce la necesidad de medicación (dosis o/y días de terapia), como antimicrobianos, corticoides, antihistamínicos, etc., y contribuye a la prevención y/o reducción de complicaciones o recidivas.

#### **- INDICACIONES Y USO**

5. En la mayoría de las condiciones de salud que requieren el uso de agua de mar es preferible la utilización de soluciones isotónicas que ofrecen un balance más equilibrado con el medio fisiológico interno. Sin embargo, determinadas situaciones clínicas pueden requerir soluciones hipertónicas.
6. Las soluciones salinas con agua de mar están indicadas para la higiene nasal diaria en niños y adultos, en la limpieza y/o la humidificación de las fosas nasales. También como complemento al tratamiento farmacológico de patologías rinosinusales, como rinofaringitis, rinosinusitis, rinitis alérgica crónica, congestión nasal. Asimismo, ayudan a restablecer el equilibrio fisiológico de la mucosa nasal alterado como consecuencia de un traumatismo, un procedimiento diagnóstico o quirúrgico.

7. Las soluciones salinas con agua de mar constituyen un tratamiento adyuvante en rinitis alérgica reduce el contenido en eosinófilos de las secreciones nasales, contribuyendo no solo al control de la enfermedad, sino también a reducir la dosis de corticoides a utilizar.

- EXPERIENCIA

8. Las soluciones salinas con agua de mar indicadas como tratamiento adyuvante en patologías de vías respiratorias altas constituyen un tratamiento que, frente al suero fisiológico, acorta los días de enfermedad y mejora la calidad de vida del paciente.
9. De acuerdo con la experiencia clínica, tanto los dispositivos basados en un spray nasal, que facilitan la aplicación de las soluciones de agua de mar, como la dispersión en partículas finas (microdifusión) a baja presión es preferida por los pacientes frente al dispositivo de presión media o alta. Ambas opciones, podrían mejorar el cumplimiento terapéutico en relación a las irrigaciones o chorros nasales.

- RECOMENDACIONES

10. El tratamiento ha de ser individualizado, de acuerdo al motivo de recomendación de los lavados nasales con soluciones de agua de mar, y se debe fijar de manera clara la pauta y la dosificación recomendada, facilitando tanto información verbal como escrita, recomendando al paciente la lectura de las instrucciones de uso y el prospecto.

Tras las sugerencias del Grupo de expertos (líderes de opinión en sus respectivas especialidades), se acuerda reestructurar la guía, partiendo del hecho de la escasa evidencia científica con alto nivel de calidad existente en la actualidad, la necesidad de matizar algunas cuestiones fisiopatológicas y terapéuticas, la necesidad de ser precavidos a la hora de plantear la posible reducción de otros tipos de medicación, aunque algunos de los estudios clínicos realizados así lo han demostrado, dada la escasa educación terapéutica de los pacientes, en general, y la ya de por sí elevada frecuencia de conductas erróneas e incumplidoras, así como el amplio número de pacientes pediátricos usuarios de los lavados nasales.

Al mismo tiempo, se plantea que los nuevos apartados de la guía puedan convertirse en un **Décalogo** de uso de las soluciones salinas con agua de mar y que este decálogo pueda servir de eje para la realización de una Guía de Recomendaciones Prácticas (GRP) y de otras actividades de información y formación activas a desarrollar en un futuro, dirigidas tanto a los profesionales sanitarios como a los usuarios.

Por tanto, en esta segunda fase del estudio, se sometió al grupo de 7 expertos para su consenso, el siguiente decálogo que se expone a continuación, utilizando para ello una variante del método RAND/UCLA:

1. El uso de soluciones salinas con agua de mar, como medida de higiene o para restaurar la salud de la mucosa nasal, facilita la capacidad funcional de la misma, proporcionando la humedad adecuada para una correcta ventilación y acondicionamiento del aire inhalado.
2. Las soluciones nasales con agua de mar son preferibles al suero salino fisiológico por su composición exclusiva de oligoelementos y su alcalinidad, que contribuyen

a aumentar la frecuencia y fuerza de vibración de los cilios de la mucosa nasal, favoreciendo el aclaramiento mucociliar.

3. El tratamiento con soluciones salinas mediante microdifusión o pulverización es más adecuado en determinadas patologías de vías respiratorias altas que los sistemas de irrigación o chorro, gracias a que una dispersión más homogénea en la superficie de la mucosa facilita el intercambio de sales y oligoelementos marinos.
4. En la mayoría de las condiciones de salud que requieren el uso de soluciones nasales con agua de mar, es preferible la utilización de soluciones isotónicas que ofrecen un balance más equilibrado con el medio fisiológico interno. Sin embargo, determinadas situaciones clínicas pueden requerir soluciones hipertónicas.
5. Las soluciones salinas con agua de mar se aconsejan como complemento al tratamiento farmacológico de rinofaringitis, rinosinusitis, rinitis alérgica, rinitis crónica y otras patologías con congestión nasal. Asimismo, ayudan a restablecer el equilibrio fisiológico de la mucosa nasal alterado como consecuencia de un traumatismo o un procedimiento diagnóstico o quirúrgico.
6. Las soluciones nasales con agua de mar se consideran un tratamiento no farmacológico que puede aportar beneficios más allá de la simple higiene, aliviando la sintomatología. Además, puede contribuir a la prevención y reducción de complicaciones o recurrencias.
7. Las soluciones salinas con agua de mar utilizadas como tratamiento adyuvante en patologías de vías respiratorias altas pueden facilitar el cumplimiento terapéutico y mejorar la satisfacción y el confort del paciente con respecto al suero fisiológico.
8. De acuerdo con la experiencia clínica, los dispositivos basados en un spray nasal facilitan la aplicación de las soluciones de agua de mar. Asimismo, la dispersión en partículas finas (microdifusión) a baja presión es preferida por los pacientes frente al dispositivo de presión media o alta. Ambas opciones podrían mejorar el cumplimiento terapéutico en relación a las irrigaciones o chorros nasales.
9. El tratamiento ha de ser individualizado, de acuerdo al motivo de recomendación del uso de soluciones de agua de mar, y se debe fijar de manera clara la pauta y la dosificación recomendadas. Se debería facilitar tanto información verbal como escrita, recomendando al paciente (a los padres, en el caso de los niños) la lectura de las instrucciones de uso y el prospecto.
10. El Comité de expertos plantea la necesidad de elaborar guías de actuación acerca del uso adecuado de las soluciones nasales con agua de mar, incluyendo recomendaciones precisas a los pacientes.

Los apartados 1, 2, 3, 4 y 9 son consensuados por acuerdo mayoritario en la primera vuelta y el resto, en una segunda vuelta.

El comité de expertos desea resaltar la oportunidad de un proyecto de investigación sociosanitaria como el realizado, la conveniencia de disponer de una mayor base de evidencia científica y la utilidad de protocolizar el uso adecuado de las soluciones nasales con agua de mar.