



 [Enviar un comentario sobre esta revisión](#)

 [Visualizar esta revisión en formato PDF](#)

 [Versión para imprimir](#)

# Asesoramiento a pacientes para aumentar la ingesta de líquidos en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas

Guppy MPB, Mickan SM, Del Mar CB



Fecha de la modificación más reciente: 08 de agosto de 2005  
Fecha de la modificación significativa más reciente: 16 de julio de 2005

Esta revisión debería citarse como: Guppy MPB, Mickan SM, Del Mar CB. Asesoramiento a pacientes para aumentar la ingesta de líquidos en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

## RESUMEN

### Antecedentes

La faringitis es una causa muy frecuente de solicitud de atención médica. Con frecuencia, se recomienda aumentar la ingesta de líquidos. Los beneficios atribuidos a la ingesta de líquidos incluyen el reemplazo de los incrementos de las pérdidas insensibles de líquidos, la corrección de la deshidratación causada por la disminución de la ingesta de líquidos y la reducción de la viscosidad del moco. Sin embargo, hay razones teóricas que indican que la mayor ingesta de líquidos es perjudicial. La secreción de hormona antidiurética aumenta en las infecciones de vías respiratorias inferiores de diversas etiologías. Esta revisión sistemática se propone evaluar las pruebas para comparar beneficios y daños del aumento de la ingesta de líquidos.

### Objetivos

Se intenta responder a las siguientes preguntas:

- (1) ¿La recomendación de un aumento de la ingesta de líquidos como tratamiento de las infecciones respiratorias agudas mejora la duración y la gravedad de los síntomas?
- (2) ¿Hay efectos adversos debidos a la recomendación de aumentar la ingesta de líquidos a las personas con infecciones respiratorias agudas?
- (3) ¿Algunos de estos beneficios o daños están relacionados con la localización de la infección (vías respiratorias superiores o inferiores) o con las diferencias de la gravedad de la enfermedad?

### Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL) (*The Cochrane Library*, Número 2, 2005), MEDLINE (1966 hasta la primera semana de julio de 2005), EMBASE (desde 1974 hasta la semana 29 de 2005), Current Contents (últimos 5 años) y CINAHL (1982 hasta la tercera semana de julio de 2005). También se realizaron búsquedas de las listas de referencias de los artículos identificados y se estableció contacto con los expertos en el tema.

### Criterios de selección

Ensayos controlados aleatorios (ECA) que examinaron el efecto de aumentar la ingesta de líquidos en las personas con infecciones respiratorias agudas.

### Recopilación y análisis de datos

Cada autor evaluó los estudios identificados para determinar la elegibilidad para su inclusión.

### Resultados principales

No se encontraron ECA que evaluaran el efecto de aumentar la ingesta de líquidos en las infecciones respiratorias agudas.

### Conclusiones de los autores

Actualmente no hay pruebas a favor o en contra de la recomendación de aumentar la ingesta de líquidos en las infecciones respiratorias agudas. Hasta la fecha no se han estudiado las implicaciones del tratamiento con líquidos en las infecciones respiratorias agudas en ECA. Algunos estudios no experimentales (observacionales) informan que una mayor ingesta de líquidos en las infecciones respiratorias agudas puede causar daño. Es necesario realizar ECA para determinar el verdadero efecto de esta frecuente indicación médica.

Esta revisión debería citarse como:

**Guppy MPB, Mickan SM, Del Mar CB** Asesoramiento a pacientes para aumentar la ingesta de líquidos en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK:

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Asesoramiento a pacientes para aumentar la ingesta de líquidos en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas

Los médicos recomiendan frecuentemente que las personas con infecciones respiratorias agudas beban líquido extra. Las infecciones agudas incluyen resfriados, sinusitis aguda, amigdalitis, laringitis, bronquitis, neumonía y gripe. Esta revisión se proponía determinar el beneficio o el daño de esta recomendación. Los posibles beneficios de los líquidos serían reponer el líquido perdido debido a la fiebre o a la respiración rápida, tratar la deshidratación y reducir la viscosidad del moco. Los posibles efectos perjudiciales serían la dilución de la concentración de sodio sanguíneo, lo que provocaría cefalea, confusión y crisis convulsivas. Esta revisión no halló pruebas a favor o en contra del aumento de la ingesta de líquidos en las infecciones respiratorias agudas. No se han realizado ensayos controlados aleatorios para determinar el beneficio o el daño de la ingesta extra de líquidos. Es importante que se realicen estudios adicionales para determinar el efecto real de esta frecuente indicación médica.

## ANTECEDENTES

Las infecciones respiratorias agudas constituyen una gran parte de las enfermedades en ámbitos de atención primaria. Algunos estudios estiman que es la forma de presentación de hasta el 15% de las consultas de la atención primaria ([Fry 1993](#)). La indicación de aumentar la ingesta de líquidos es una recomendación frecuente para el tratamiento ([Evans 1998](#); [Murtagh 1996](#); [Rosser 1998](#)).

Con frecuencia, esta indicación no es específica en cuanto a la cantidad de líquido recomendado, pero la implicación usual es beber más que lo normal. Sin embargo, se discute qué es una ingesta normal saludable de líquido ([Valtin 2002](#)). El tipo de líquido por lo general no se especifica, aunque en la mayoría de los casos se refiere a los líquidos que el paciente toma normalmente. En ocasiones se recomiendan líquidos específicos, como jugos de frutas, sopa, limonada y té ([Kirkpatrick 1998](#); [Schmitt 1999](#)).

El beneficio de los líquidos se atribuye a: reemplazo de la mayor pérdida de líquido insensible por la fiebre y por la evaporación por las vías respiratorias a causa de la taquipnea ([Dhawan 1992](#); [Shann 1985](#)); corrección de la deshidratación por la disminución de la ingesta ([Gerigk 1996](#)); reducción de la viscosidad del moco ([Middleton 1991](#); [Rosser 1998](#)); fluidificación del moco nasal ([Saketkhoo 1978](#)) y mantenimiento de la humidificación en las vías respiratorias ([Evans 1998](#); [Middleton 1991](#)).

Sin embargo, hay razones teóricas que indican que la mayor ingesta de líquidos es perjudicial. En las infecciones de las vías respiratorias inferiores de diversas etiologías aumenta la secreción de hormona antidiurética (HAD). Se ha informado secreción excesiva de ADH en la bronquitis, la bronquiolitis y la neumonía ([Dreyfuss 1988](#); [Gozal 1990](#); [Heim 1982](#)). El mecanismo del incremento de la secreción de ADH quizá se deba a un reajuste del osmostato ([Dreyfuss 1988](#); [Hill 1990](#)) o a una respuesta a la percepción de hipovolemia por los receptores intratorácicos ([Gozal 1990](#); [Van Steensel-M 1990](#)). La administración de mayores volúmenes de líquidos (o aun el mantenimiento normal) quizá lleve a la hiponatremia y a la sobrehidratación ([Dhawan 1992](#)).

## OBJETIVOS

Se intenta responder las siguientes preguntas:

- (1) ¿La recomendación de un aumento de la ingesta de líquidos como tratamiento de las infecciones respiratorias agudas mejora la duración y la gravedad de los síntomas?
- (2) ¿La recomendación de aumentar la ingesta de líquidos a las personas con infecciones respiratorias agudas tiene efectos adversos?
- (3) ¿Algunos de estos beneficios o daños están relacionados con la localización de la infección (vías respiratorias superiores o inferiores) o con las diferencias de la gravedad de la enfermedad?

## CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN

### Tipos de estudios

Todos los ensayos controlados aleatorios de grupos paralelos que examinaron el efecto del tratamiento con, o la recomendación de, aumentar la ingesta de líquidos por vía oral en personas con infecciones respiratorias agudas.

Los grupos de comparación que incluyeron un grupo sin tratamiento, o sin recomendación de aumentar la ingesta de líquidos por vía oral.

### Tipos de participantes

Personas de todas las edades con una infección respiratoria aguda que se presentan para recibir tratamiento en un ámbito de atención primaria.

Los grupos etarios de los participantes incluyen recién nacidos, niños, adultos y pacientes geriátricos.

Las infecciones respiratorias agudas se subdividieron en infecciones de las vías respiratorias superiores e inferiores e incluyeron las

siguientes entidades clínicas, de acuerdo con la clasificación internacional de problemas de salud en la atención primaria (ICHPPC) ([WONCA 1983](#)).

Infección de las vías respiratorias superiores (IVRS)

Esta categoría incluía las enfermedades definidas por la ICHPPC: infección de las vías respiratorias superiores agudas (resfriado, nasofaringitis, faringitis, rinitis), sinusitis aguda, amigdalitis aguda, laringitis aguda y traqueitis. Debían faltar signos torácicos anormales para definir estas enfermedades.

Infecciones de las vías respiratorias inferiores (IVRI)

Esta categoría incluía las enfermedades definidas por la ICHPPC: bronquitis aguda, bronquiolitis (que incluye traqueobronquitis) y neumonía.

Se definió la gripe de acuerdo con dos categorías de la ICHPPC. La gripe sin neumonía se incluyó como una IVRS. La neumonía por gripe se incluyó en la categoría de ICHPPC de neumonía y se consideró como una IRI.

En esta revisión sistemática se excluyó la otitis media.

Se excluyeron las personas con trastornos médicos generales de base, ya que sus requisitos de consumo de líquidos pueden ser diferentes de los de la población normal. Los pacientes con infecciones del sistema nervioso central (SNC) fueron excluidos porque esto altera su manejo de los líquidos ([Brown 1994](#)). Se excluyeron las personas con diarrea, ya que la discusión de sus requerimientos de líquidos ha sido cubierta en una revisión sistemática anterior ([Hahn 2003](#)).

Tipos de intervención

Tratamiento con, o la recomendación de aumentar la ingesta de líquidos por vía oral.

Tipos de medidas de resultado

**Síntomas:**

- la gravedad y la duración, tal como se midió en los estudios;
- con inclusión de pero no restringida a fiebre, producción de moco, congestión nasal, dolor de garganta, tos, cefalea.

**Complicaciones:**

- síntomas de deshidratación (náuseas, vómitos, hipotensión postural);
- síntomas de sobrecarga de agua y de hiponatremia (trastornos conductuales, cefalea, confusión, convulsiones, coma).

**Utilización de los servicios de salud:**

- incluye la necesidad de ingreso en el hospital;
- visitas a servicios de atención primaria.

## ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Ver: estrategia de búsqueda [Cochrane Acute Respiratory Infections Group](#)

Se realizaron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL) (*The Cochrane Library* Número 2, 2005), MEDLINE (1966 hasta la primera semana de julio de 2005), EMBASE (desde 1974 hasta la semana 29 de 2005), Current Contents (últimos 5 años) y CINAHL (1982 hasta la tercera semana de julio de 2005). También se realizaron búsquedas de las listas de referencias de los artículos identificados y se estableció contacto con los expertos en el tema.

Se combinó la siguiente estrategia de búsqueda con la fase uno y dos de la estrategia de búsqueda altamente sensible de Cochrane publicada en el apéndice 5c del Manual de Revisores Cochrane (Cochrane Reviewers' Handbook) ([Clarke 2003](#)). No hubo limitación basada en el idioma o en el estado de la publicación para la búsqueda de los ensayos. También se usaron los siguientes términos en la búsqueda en CENTRAL y se adaptaron para EMBASE, Current Contents y CINAHL según necesidad.

MEDLINE (OVID)

- 1 exp Respiratory Tract Infections/
- 2 respiratory infection\*
- 3 upper respiratory tract infection\*
- 4 URTI
- 5 1-4 OR
- 6 exp Fluid Therapy/
- 7 fluid therapy
- 8 exp Water-Electrolyte Balance/
- 9 water electrolyte balance
- 10 fluid balance
- 11 exp water/
- 12 exp drinking/
- 13 exp drinking behaviour/

14 drink\* adj (fluid\* or water)  
15 exp Infusions, Parenteral/  
16 parenteral infusion\*  
17 exp thirst/  
18 thirst\*  
19 exp water deprivation/  
20 water intake  
21 fluid intake  
22 rehydration  
23 exp Rehydration Solutions/  
24 rehydration solution\*  
25 oral rehydration therapy  
26 (give fluid\*)  
27 (give NEAR fluid\*)  
28 6-27  
29 5 AND 28

## MÉTODOS DE LA REVISIÓN

Se leyeron los resúmenes hallados en la búsqueda inicial para identificar estudios que cumplieran los criterios de inclusión. Se recuperaron los artículos de texto completo y se revisaron para determinar si eran elegibles. Estos estudios fueron evaluados independientemente al menos por dos autores. Las diferencias de opinión entre los autores se resolvieron mediante discusión.

Ningún estudio cumplió con los criterios de inclusión. Si hubiera algún estudio elegible en el futuro se usará el siguiente protocolo:

### **Extracción de los datos**

Dos autores extraerán los datos de los estudios de forma independiente con el uso de un formulario estándar. Se compararán las diferencias de extracción y se resolverán por discusión.

### **Evaluación de la calidad**

La evaluación de la calidad de los estudios se hará mediante una modificación del método esbozado en el Manual de Revisores Cochrane (Cochrane Reviewers' Handbook), que se publica en la bibliografía ([Chalmers 1990](#)).

#### 1. Método de asignación al tratamiento:

- (3) técnica descrita de asignación al azar cegada, adecuada;
- (2) declarada como aleatoria y doble ciego, pero sin describir el método o con un método sospechoso, por ejemplo, sobres;
- (1) declarado con asignación al azar pero sin describir el método, y el investigador no estaba cegado;
- (0) no se mencionó la asignación al azar.

#### 2. Control de sesgo de selección después de la asignación al tratamiento:

- (3) análisis del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis) y seguimiento completo;
- (2) análisis del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis) y menos de 15% de pérdidas durante el seguimiento;
- (1) análisis por tratamiento recibido solamente, o no se mencionaron los retiros;
- (0) análisis por tratamiento recibido y ninguna mención de los retiros o más de 15% de retiros o pérdidas durante el seguimiento o exclusiones después de la asignación al azar.

#### 3. Cegamiento:

- (3) cegamiento del paciente, el cuidador y el investigador;
- (2) cegamiento del investigador que evaluaba los resultados o del paciente y del cuidador;
- (1) cegamiento imposible, o imposible juzgar si se intentó;
- (0) cegamiento no realizado cuando pudo haberse realizado.

#### 4. Evaluación de las medidas de resultado:

- (2) todos los pacientes se evaluaron de forma estandarizada;
- (1) no hubo evaluación estandarizada o no se mencionó.

### **Análisis de los datos**

Se realizará el análisis de los datos del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis). Se usarán los modelos de efectos fijos y aleatorios. Sin embargo, sólo se usará el modelo de efectos aleatorios si se encuentra heterogeneidad significativa. Se analizarán los datos continuos con el uso de las diferencias de medias ponderadas con intervalos de confianza del 95%. Para las medidas de resultado dicotómicas, los datos se expresarán como odds-ratios con intervalos de confianza del 95%.

Si se obtienen datos con la calidad suficiente, se realizarán análisis de subgrupos sobre la base de:

- infección de las vías respiratorias superiores e inferiores (como se ha definido);
- grupos de edad con niños menores de 2 años; niños, de acuerdo a la definición de los estudios; adultos, mayores de 18 años de edad;
- gravedad de la enfermedad, como se determinó en los estudios y también sobre la base de la utilización de los servicios de salud, es

decir, la necesidad de ingreso en el hospital.

## DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Ningún estudio cumplió con los criterios de inclusión. De los estudios que fueron excluidos, un ECA examinó el efecto de los líquidos en voluntarios sanos ([Saketkhoa 1978](#)). Un segundo ECA estudió el efecto de los líquidos en la bronquitis crónica ([Shim 1987](#)). Los otros estudios excluidos fueron observacionales en lugar de intervencionistas ([Dhawan 1992](#); [Gozal 1990](#); [Shann 1985](#); [Van Steensel-M 1990](#)).

## CALIDAD METODOLÓGICA

Ningún estudio cumplió con los criterios de inclusión.

## RESULTADOS

Ningún estudio cumplió con los criterios de inclusión.

## DISCUSIÓN

Se esperaba encontrar pocos estudios realizados sobre el tema y sólo pruebas de que los líquidos serían beneficiosos. Fue sorprendente el hallazgo de los estudios que planteaban la cuestión de que el exceso de líquidos puede ser un problema, lo que indica la necesidad de más investigación sobre este tema.

Se ha escrito mucho sobre la hiponatremia en el ámbito hospitalario. La incidencia notificada en niños varió de un 1,38% ([Wattad 1992](#)) a un 30% ([Prasad 1994](#)) y un 1% ([Wattad 1992](#)) de todos los ingresos en adultos. El tratamiento hídrico apropiado de niños enfermos hospitalizados para prevenir la hiponatremia iatrogénica está en discusión en la actualidad ([Hatherill 2004](#); [Holliday 2003](#); [Kaneko 2004](#); [Moritz 2003](#); [Taylor 2004](#)).

Esta revisión se centró en la situación de la atención primaria, porque es donde son tratadas la mayoría de las personas con infecciones respiratorias agudas. Como estos sujetos probablemente estén menos enfermos que los hospitalizados con una infección respiratoria aguda, ¿tendrían los mismos beneficios potenciales y efectos adversos de los líquidos administrados? ¿Son similares las implicaciones del tratamiento con líquidos en la atención primaria?

### **(1) ¿La recomendación de un aumento de la ingesta de líquidos como tratamiento de las infecciones respiratorias agudas mejora la duración y la gravedad de los síntomas?**

No se identificaron ECA que respondieran esta pregunta. Es necesario realizar investigación adicional para determinar los beneficios reales de la recomendación de aumentar la ingesta de líquidos en las infecciones respiratorias agudas.

El principal beneficio potencial de los líquidos sería prevenir o tratar la deshidratación ([WHO 1990](#)). En este sentido, sólo se encontraron datos observacionales en niños. [Singhi 1992](#), en un estudio de niños hospitalizados con neumonía encontró una incidencia de 25% de hiponatremia, y un 7% de estos niños presentaba hipovolemia.

Otro beneficio potencial es la disminución del volumen y la viscosidad del moco. [Saketkhoa 1978](#) informó en un ensayo controlado pequeño en individuos sanos que la velocidad del moco nasal aumentó al beber líquidos calientes. Sin embargo, [Shim 1987](#) informó que no hubo cambio en la producción de moco en un ensayo controlado de hidratación versus deshidratación en pacientes con bronquitis crónica. Estos estudios no se realizaron en personas con infecciones respiratorias agudas, por lo que no se pueden extrapolar los resultados a la pregunta de este estudio.

### **(2) ¿La recomendación de aumentar la ingesta de líquidos en los pacientes con infecciones respiratorias agudas tiene efectos adversos?**

No se identificaron ECA que respondieran esta pregunta. Es necesario realizar investigación adicional para determinar si existe algún efecto adverso cierto a partir de la recomendación de incremento de líquidos en las infecciones respiratorias agudas.

Sólo hay datos observacionales que indican efectos adversos potenciales de la recomendación de aumentar la ingesta de líquidos. En las "Tablas adicionales" se proporciona un resumen de estos estudios, una versión condensada de lo que se ha publicado anteriormente ([Guppy 2003](#)).

Dos estudios observacionales prospectivos investigaron la frecuencia de hiponatremia en niños con neumonía ingresados en el hospital. [Shann 1985](#) informó una incidencia de 45% y [Dhawan 1992](#) 31%. En un estudio observacional de neonatos con bronquiolitis se encontró que ninguno tenía hiponatremia, a pesar de que 22 de los 23 tenían concentraciones elevadas de ADH ([Gozal 1990](#)). Por otro lado, se informó una frecuencia de hiponatremia de un 21% en un estudio observacional de neonatos ingresados en el hospital con infección por virus sincicial respiratorio (RSV), que incluía algunos con bronquiolitis ([Van Steensel-M 1990](#)). No se informaron los síntomas de hiponatremia.

Estos estudios se realizaron en niños hospitalizados. Es necesario determinar con investigaciones adicionales la incidencia y la importancia clínica de estos datos observacionales para la atención primaria y las implicaciones para el tratamiento con líquidos. Es

necesario realizar investigaciones adicionales para determinar la incidencia y la importancia clínica de cualquier efecto adverso en adultos.

**(3) ¿Cualquier beneficio o daño está relacionado con la localización de la infección (vías respiratorias superiores o inferiores) o con las diferencias de la gravedad de la enfermedad?**

*Localización de la infección*

No se identificaron ECA que respondieran esta pregunta. Es necesario realizar investigaciones adicionales para determinar si cualquier beneficio o daño de los líquidos está relacionado con la localización de la enfermedad.

Los datos de estudios observacionales indican que la hiponatremia puede estar asociada más frecuentemente con infecciones de las vías respiratorias inferiores. Se ha informado una asociación con neumonía y bronquiolitis en niños. La hiponatremia también ha sido asociada con infecciones de las vías respiratorias inferiores en adultos, incluida la neumonía ([Breuer 1981](#); [Pollard 1975](#); [Rosenow 1972](#)) y la bronquitis ([Heim 1982](#)).

Se han notificado 2 casos de hiponatremia sintomática en recién nacidos con síntomas respiratorios superiores ([Lipsitz 1984](#); [Lubitz 1982](#)). Sin embargo, la incidencia de hiponatremia en las infecciones de las vías respiratorias superiores parece ser escasa. En un estudio de niños con infección por el RSV, ninguno de los neonatos en el grupo de infecciones de las vías respiratorias superiores presentó hiponatremia ([Van Steensel-M 1990](#)).

*Gravedad de la infección*

No se identificaron ECA que definitivamente respondieran esta pregunta. Es necesario realizar investigaciones adicionales para determinar si algún beneficio o daño de los líquidos está relacionado con la gravedad de la enfermedad.

Los datos de estudios observacionales indican que puede ocurrir hiponatremia más frecuentemente a medida que aumenta la gravedad de la enfermedad. [Dhawan 1992](#) informó que la hiponatremia fue dos veces más frecuente en los niños con neumonía grave. [Dreyfuss 1988](#) halló que la deficiencia de excreción de agua en adultos con neumonía fue aproximadamente proporcional al grado de gravedad de la neumonía, determinada radiográficamente. [Hanna 2003](#) informó una incidencia de 33% de hiponatremia y una tasa de crisis convulsiva de 4% en recién nacidos con bronquiolitis ingresados en la unidad de cuidados intensivos. Sin embargo, [Van Steensel-M 1990](#) encontró en recién nacidos con infección por VSR que las concentraciones medias de sodio eran normales y que no diferían con la gravedad de la enfermedad, a pesar de que había diferencias en las concentraciones medias de ADH.

[Singhi 1992](#) informó hospitalización prolongada y mayor mortalidad en los niños con neumonía e hiponatremia, pero no está claro si se debe a la enfermedad subyacente o a la hiponatremia.

Los datos de estudios observacionales provienen predominantemente de niños hospitalizados. Se encontró sólo un pequeño número de informes pertinentes a pacientes adultos e igualmente todos estaban hospitalizados. No se encontraron estudios sobre el tratamiento con líquidos en la atención primaria. Es necesario realizar investigaciones adicionales para establecer la importancia de estos datos con relación a los niños y a los adultos en la atención primaria.

## CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

### Implicaciones para la práctica

Hasta la fecha no se han estudiado las implicaciones del tratamiento con líquidos en las infecciones respiratorias agudas en ECA. Actualmente no hay pruebas a favor o en contra de aumentar la ingesta de líquidos en las infecciones respiratorias agudas.

Los datos no experimentales (observacionales) indican que puede haber un riesgo de hiponatremia sintomática debido a la mayor secreción de hormona antiurética en las infecciones de las vías respiratorias inferiores, en particular en los niños. Es necesario realizar ensayos controlados aleatorios para determinar la incidencia y la importancia clínica de estos datos observacionales en la atención primaria.

### Implicaciones para la investigación

No se han realizado ensayos controlados aleatorios para determinar los beneficios o daños de la ingesta extra de líquidos durante las infecciones respiratorias agudas. Es necesario realizar ensayos controlados aleatorios para determinar el efecto real de esta frecuente indicación médica.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece: Ruth Foxlee (el Coordinador de la búsqueda de ensayos del Grupo de Infecciones Respiratorias Agudas [Acute Respiratory Infections Group]) por realizar las búsquedas; al gobierno Australiano (mediante el General Practice Education and Training) por financiar la posición de Academic GP Registrar; y a los siguientes revisores por pares por las útiles observaciones: Amy Zelmer, Andrew Argent, Robert Hash, Nelcy Rodriguez and Cheryl Flynn.

## POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno conocido

## TABLAS

### Characteristics of excluded studies

Study	Reason for exclusion
Dhawan 1992	Excluded as observational study only
Dreyfuss 1988	Excluded as it is not a randomised controlled trial
Gozal 1990	Excluded as observational study only
Saketkhoo 1978	Excluded as did not meet inclusion criteria for acute respiratory infection. All participants were healthy
Shann 1985	Excluded as observational study only
Shim 1987	Excluded as did not meet inclusion criteria for acute respiratory infection. All participants had chronic bronchitis
Van Steensel-M 1990	Excluded as observational study only

## TABLAS ADICIONALES

Table 01 Hyponatraemia in patients with respiratory infections

Author	Number of patients	Characteristics	Diagnosis	Exclusions	Serum Na (mmol/l)	Antidiuretic hormone	Serum/urine conc.	Symptoms of low Na
Dhawan 1992	100	Children 1 month to 12 years	Pneumonia	Clinical dehydration	31 had Na < 130, + 18 < 135 (49%)		29 dilute serum, 2 concentrated- probable dehydration	4 died - Na < 125 mmol/l, Hyponatraemia 2-3 times more frequent with severe pneumonia
Hanna 2003	91	Infants	RSV bronchiolitis requiring intensive care admission	Diuretic therapy, cardiac or renal disease	30 had Na < 136 (33%)		no signs of dehydration	4 infants had seizures
Shann 1985	73	Children 1 month to 24 + months	Pneumonia	Clinical dehydration	33 had Na < 134 (45%)			Not reported
Van Steensel-Moll 1990	48	Median age 104 days, 79% < 1 year	Non pulmonary RSV, Pulmonary RSV, Ventilated	Clinical dehydration	10 had Na < 135 on admission (20%)	27 had elevated ADH on admission		Not reported
Gozal 1990	23	Children < 1 year, mean age 5.5 months	Bronchiolitis		Normal	22 had elevated ADH	22 dilute serum, concentrated urine	
Rivers 1981	4	6 to 8 weeks and 6 months	3 bronchiolitis, 1 pneumonia		3 patients 114-124		Concentrated urine, or not maximally dilute urine	seizures in one patient with bronchiolitis
Rosenow 1972	3	40 year old woman, 24 & 28 year old pregnant women	Pneumonia		118 to 135		Dilute serum, concentrated urine	40 year old woman lost consciousness
Lipsitz 1984	1	10 week old girl	Mild coryza - had been given large amounts of oral fluids		112			Seizures
Heim 1982	1	58 year old male	3 episodes of acute bronchitis		118 at 2nd episode			Disorientation, nausea, vomiting

Author	Number of patients	Characteristics	Diagnosis	Exclusions	Serum Na (mmol/l)	Antidiuretic hormone	Serum/urine conc.	Symptoms of low Na
Lubitz 1982	1	5 week old girl	Initially upper respiratory symptoms only, subsequent bronchiolitis		117		Dilute serum, concentrated urine	Seizures
Breuer 1981	1	68 year old woman, chronic bronchitis but no right-sided heart failure	Mycoplasma pneumonia		Initially 137, 111 after receiving 2.8L IV fluids over 18 hours		Dilute serum, concentrated urine	Seizures, stuporous
Pollard 1975	1	17 year old male	Adenovirus pneumonia		123		Dilute serum, concentrated urine	Confusion
Mor 1975	1	6 week old boy	Pneumonia		107			Seizures, resolved with fluid restriction

## REFERENCIAS

Referencias de los estudios excluidos de esta revisión

### Dhawan 1992

Dhawan A, Narang A, Singhi S. Hyponatraemia and the inappropriate ADH syndrome in pneumonia. *Annals of Tropical Paediatrics* 1992;12:455-62.

### Dreyfuss 1988

Dreyfuss D, Leviel F, Paillard M, Rahmani J, Coste F. Acute infectious pneumonia is accompanied by latent vasopressin-dependent impairment of renal water excretion. *American Review of Respiratory Disease* 1988;138:583-9.

### Gozal 1990

Gozal D, Colin AA, Jaffe M, Hochberg Z. Water, electrolyte, and endocrine homeostasis in infants with bronchiolitis. *Pediatric Research* 1990;27:204-9.

### Saketkhoo 1978

Saketkhoo K, Januszkiewicz A, Sackner MA. Effects of drinking hot water, cold water, and chicken soup on nasal mucus velocity and nasal airflow resistance. *Chest* 1978;74:408-10.

### Shann 1985

Shann F, Germer S. Hyponatraemia associated with pneumonia or bacterial meningitis. *Archives of Disease in Childhood* 1985;60:963-6.

### Shim 1987

Shim C, King M, Williams MH. Lack of effect of hydration on sputum production in chronic bronchitis. *Chest* 1987;92:679-82.

### Van Steensel-M 1990

Van Steensel-Moll HA, Hazelzet JA, van der Voort E, Neijens HJ, Hackeng WH. Excessive secretion of antidiuretic hormone in infections with respiratory syncytial virus. *Archives of Disease in Childhood* 1990;65:1237-9.

Referencias adicionales

### Breuer 1981

Breuer R, Rubinow A. Inappropriate secretion of antidiuretic hormone and mycoplasma pneumonia infection. *Respiration* 1981;42:217-9.

### Brown 1994

Brown LW, Feigin RD. Bacterial meningitis: fluid balance and therapy. *Pediatric Annals* 1994;23:93-8.

### Chalmers 1990

Chalmers I, Adams M, Dickersin K, Hetherington J, Tarnow-Mordi W, Meinert C et al. A cohort study of summary reports of controlled trials. *JAMA* 1990;263:1401-5.

### Clarke 2003

Clarke M, Oxman A, editors. *Cochrane Reviewers' Handbook 4.2.0* [updated March 2003]. In: *The Cochrane Library*, 2, 2003. Oxford: Update Software.

### Evans 1998

Evans P, Miser W. Sinusitis and pharyngitis. In: Taylor R, editor(s). *Family medicine. Principles and practice*. New York: Springer-Verlag, 1998:338.

### Fry 1993

Fry J, Sandler G. *Common diseases: their nature, prevalence and care*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1993.

### Gerigk 1996

Gerigk M, Gnehm HpE, Rascher W. Arginine vasopressin and renin in acutely ill children: implication for fluid therapy. *Acta Paediatrica* 1996;85:550-3.

### Hahn 2003

Hahn S, Kim S, Garner P. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. In: *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, 2003. CD002847.

### Hanna 2003

Hanna S, Tibby SM, Durward A, Murdoch IA. Incidence of hyponatraemia and hyponatraemic seizures in severe respiratory syncytial virus bronchiolitis. *Acta Paediatrica* 2003;92:430-4.

### Hatherill 2004

Hatherill M. Rubbing salt in the wound. *Archives of Disease in Childhood* 2004;89:414-8.

### Heim 1982

Heim J, Laurent MC, Pawlotsky Y, Marcou JM. Recurrent water intoxication during successive episodes of acute bronchitis: Schwartz-Bartter syndrome?. *La*

Semaine des Hopitaux 1982;58:1179-80.

**Hill 1990**

Hill AR, Uribarri J, Mann J, Berl T. Altered water metabolism in tuberculosis: role of vasopressin. The American Journal of Medicine 1990;88:357-64.

**Holliday 2003**

Holliday MA, Segar WE. Reducing errors in fluid therapy management. Pediatrics 2003;111:424-5.

**Kaneko 2004**

Kaneko K, Shimojima T, Kaneko K. Risk of exacerbation of hyponatremia with standard maintenance fluid regimens. Pediatric Nephrology 2004;19:1185-6.

**Kirkpatrick 1998**

Kirkpatrick G. Viral infections of the respiratory tract. In: Taylor R, editor(s). Family medicine. Principles and practice. New York: Springer-Verlag, 1998:332.

**Lipsitz 1984**

Lipsitz DJ. Herbal teas and water intoxication in a young child. The Journal of Family Practice 1984;18:933-7.

**Lubitz 1982**

Lubitz L. Inappropriate anti-diuretic hormone secretion and bronchiolitis: a case report. Australian Paediatric Journal 1982;18:67.

**Middleton 1991**

Middleton D. An approach to paediatric upper respiratory infections. Australian Family Physician 1991;44:34.

**Mor 1975**

Mor J, Ben-Galim E, Abrahamov A. Inappropriate antidiuretic hormone secretion in an infant with severe pneumonia. American Journal of Diseases of Children 1975;129:133-5.

**Moritz 2003**

Moritz ML, Ayus JC. Prevention of hospital-acquired hyponatremia: a case for using isotonic saline. Pediatrics 2003;111:227-30.

**Murtagh 1996**

Murtagh J. General Practice. Sydney: Mc Graw-Hill Book Company, 1996.

**Pollard 1975**

Pollard RB. Inappropriate secretion of antidiuretic hormone associated with adenovirus pneumonia. Chest 1975;68:589-91.

**Prasad 1994**

Prasad SVSS, Singhi S, Chugh KS. Hyponatremia in sick children seeking pediatric emergency care. Indian Pediatrics 1994;31:287-94.

**Rosenow 1972**

Rosenow EC, Segar WE, Zehr JE. Inappropriate antidiuretic hormone secretion in pneumonia. Mayo Clinic Proceedings 1972;47:169-74.

**Rosser 1998**

Rosser W, Shafir M. Evidence-based family medicine. Hamilton: BC Decker Inc, 1998.

**Schmitt 1999**

Schmitt B. Pediatric telephone advice. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1999.

**Singhi 1992**

Singhi S, Dhawan A. Frequency and significance of electrolyte abnormalities in pneumonia. Indian Pediatrics 1992;29:735-40.

**Taylor 2004**

Taylor D, Durward A. Pouring salt on troubled waters. Archives of Disease in Childhood 2004;89:411-4.

**Valtin 2002**

Valtin H. Drink at least eight glasses of water a day. Really? Is there scientific evidence for 8x8?. American Journal of Physiology - Regulatory, Integrative and Comparative Physiology 2002;283:993-1004.

**Wattad 1992**

Wattad A, Chiang ML, Hill LL. Hyponatremia in hospitalised children. Clinical Pediatrics 1992;31:153-7.

**WHO 1990**

World Health Organisation. Acute respiratory infections in children: case management in small hospitals in developing countries. A manual for doctors and other senior health workers. Geneva: World Health Organisation, 1990.

**WONCA 1983**

World Organization of National Colleges, Academies, and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians. Classification Committee. ICHPPC-2-defined: International classification of health problems in primary care. Oxford: Oxford University Press, 1983.

Referencias de otras versiones de esta revisión

**Guppy 2003**

Guppy MPB, Mickan SM, Del Mar CB. "Drink plenty of fluids": a systematic review of evidence for this recommendation in acute respiratory infections. BMJ 2003;328:499-500.

## GRÁFICOS

*Esta revisión no tiene gráficos.*

## CARÁTULA

Titulo

**Asesoramiento a pacientes para aumentar la ingesta de líquidos en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas**

Autor(es)

**Guppy MPB, Mickan SM, Del Mar CB**

Contribución de los autores	<b>La idea inicial fue concebida por Chris Del Mar. La revisión fue redactada por Michelle Guppy. Chris Del Mar y Sharon Mickan formularon la pregunta y editaron la revisión.</b>
Número de protocolo publicado inicialmente	2003/4
Número de revisión publicada inicialmente	2005/4
Fecha de la modificación más reciente	08 agosto 2005
Fecha de la modificación SIGNIFICATIVA más reciente	16 julio 2005
Cambios más recientes	El autor no facilitó la información
Fecha de búsqueda de nuevos estudios no localizados	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios aún no incluidos/excluidos	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios incluidos/excluidos	16 julio 2005
Fecha de modificación de la sección conclusiones de los autores	El autor no facilitó la información
Dirección de contacto	Dr Michelle Guppy MBBS FRACGP University Department of Rural Health Northern NSW The University of Newcastle PO Box 1321 Armidale 2350 New South Wales AUSTRALIA tel: +61 2 6771 1146 <a href="mailto:mguppy@nedgp.org.au">mguppy@nedgp.org.au</a> fax: +61 2 6771 1170
Número de la Cochrane Library	CD004419
Grupo editorial	<a href="#">Cochrane Acute Respiratory Infections Group</a>
Código del grupo editorial	HM-ARI

#### FUENTES DE FINANCIACIÓN

##### Recursos externos

- La información sobre los recursos de apoyo no está disponible

##### Recursos internos

- La información sobre los recursos de apoyo no está disponible

#### Palabras clave

Medical Subject Headings (MeSH)

[Acute Disease](#); [Dehydration](#) [etiology] [therapy]; [Drinking](#); [Fluid Therapy](#) [adverse effects]; [Respiratory Tract Infections](#) [complications] [therapy]

Mesh check words: [Humans](#)

---

Traducción realizada por el Centro Cochrane Iberoamericano.

Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd.