



Best Practice

Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

Mantenimiento de la hidratación oral en personas mayores

Fuente de información

Este *Best Practice Information Sheet* es fruto de la revisión sistemática "Maintaining Oral Hydration in Older People".¹ Los estudios incluidos en la revisión sistemática se detallan en los artículos referenciados en el informe de la revisión sistemática disponible en el Instituto Joanna Briggs (cómo contacto en página 6).

Definiciones

Osmolalidad:

Concentración de un soluto descrito en términos de osmoles por kg de agua.

Osmol:

Es el peso molecular gramo de un soluto no disociado. Por ejemplo: el peso molecular gramo de NaCl (58.5 g) = 2 osmoles (23gNa⁺ 35.5gCl⁻, 1 osmol de cada = 2 osmoles)

Osmolaridad:

Concentración de un soluto descrito en osmoles por litro de agua.

Nota: En las soluciones diluidas, como el plasma, las diferencias entre osmolalidad y osmolaridad son menores del 1%.

Este Best Practice Information Sheet abarca:

- Antecedentes
- Objetivos
- Factores de Riesgo
- Valoración
- Abordaje
- Recomendaciones

Antecedentes

La deshidratación es el desequilibrio de fluidos y electrolitos más común que existe en personas mayores. En un estudio sobre personas mayores, procedentes de residencias geriátricas, que ingresaron en un hospital debido a una enfermedad aguda, el 34% fueron diagnosticadas de deshidratación. En otro estudio, el 23% de los pacientes mayores de 70 años que ingresaron en el hospital se encontraban deshidratados.

Estas cifras son preocupantes ya que se ha visto que en las personas mayores hospitalizadas que presentan deshidratación, los índices de mortalidad se encuentran entre el 45% y el 46%.

Niveles de Evidencia

Todos los estudios se clasificaron según el nivel de la evidencia basándose en el siguiente sistema de clasificación.

Nivel I - Evidencia obtenida de una revisión sistemática de todos los ensayos clínicos con asignación aleatoria relevante.

Nivel II - Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico con asignación aleatoria bien diseñado.

Nivel III.1 - Evidencia obtenida de ensayos clínicos sin asignación aleatoria bien diseñados.

Nivel III.2 - Evidencia obtenida de estudios de cohortes o de casos y controles bien diseñados, preferiblemente de más de un centro o grupo de investigación.

Nivel III.3 - Evidencia obtenida de series temporales con o sin intervención. Resultados importantes en experimentos no controlados.

Nivel IV - Opinión de profesionales de reconocido prestigio, basada en experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

No existe una definición universal de deshidratación. Una de las definiciones propuestas es "la rápida pérdida de peso de más de un 3% del peso corporal". La deshidratación también ha sido definida como un desequilibrio hidro-electrolítico debido a una disminución de agua o de sodio acompañado de una pérdida de agua. En términos bioquímicos, la deshidratación se define más comúnmente como una condición donde la osmolaridad del sodio

Tabla 1: Clasificación de Deshidratación		
	Descripción	Causas Posibles
Isotónica	pérdida de sodio=pérdida de agua	ayuno completo episodios de vómitos y diarrea
Hipotónica	pérdida de sodio > pérdida de agua sodio < 135 mmol/L	sobredosis diuréticos
Hipertónica	pérdida de sodio < pérdida de agua sodio > 145mmol/L	fiebre disminución yatrogénica de la ingesta de líquidos suspensión de la ingesta hídrica por posible negligencia

sérico es igual o mayor a 148 mmol/L y/o la proporción de urea nitrogenada/creatinina en sangre es igual o mayor a 25.

La deshidratación puede clasificarse en tres categorías, deshidratación isotónica, hipotónica e hipertónica (véase Tabla 1). La deshidratación hipertónica en personas mayores, sin una razón fisiológica, se ha descrito como un indicador de escasez hídrica, incluso hasta de abandono.

Se ha identificado a la población mayor como grupo particularmente susceptible de padecer deshidratación debido a los cambios relacionados con la edad. La perfusión renal y la sensibilidad a la hormona anti-diurética (ADH) se ven reducidas en algunas personas mayores. La sensación de sed también parece encontrarse disminuida, incluso en personas mayores sanas. La disminución de la movilidad, la confusión o demencia y las condiciones patológicas, como hipertensión, enfermedades cardíacas y renales, hacen que las personas mayores sean más susceptibles de padecer desequilibrios de fluidos y electrolitos.

Aunque se han publicado numerosos estudios para abordar el manejo de la hidratación en personas mayores, no se ha llevado a cabo ninguna revisión sistemática que resuma toda la información. Esta revisión se inició para identificar y resumir la mejor

evidencia disponible sobre el mantenimiento de la hidratación oral en personas mayores.

Niveles de evidencia

Únicamente se han incluido estudios de cohorte y de casos y controles para poder determinar los factores de riesgo ([nivel III.2](#)). Sólo se han tenido en cuenta ensayos clínicos aleatorizados para poder determinar la eficacia de los protocolos sobre la hidratación oral ([nivel II](#)). También se han tenido en cuenta en este *Best Practice Information Sheet* estudios que han evaluado instrumentos de medida. El resto de la información incluida es fruto de las opiniones expertas del equipo de revisores.

Objetivos

Los objetivos de este *Best Practice Information Sheet* son describir los factores de riesgo más comúnmente identificados en la deshidratación y/o en la disminución de la ingesta hídrica en personas mayores así como identificar y manejar de la mejor manera a las personas mayores susceptibles de sufrir deshidratación y/o una ingesta inadecuada de líquidos. Se asumió que la ingesta inadecuada de líquidos podría estar asociada directamente con el riesgo de deshidratación y, por consiguiente, contemplándose como un resultado. Solamente se han considerado los pro-

tocolos para la rehidratación oral debido a que las técnicas de reposición intravenosa, subcutánea, y de alimentación por sonda son menos comunes en la atención primaria y en las residencias de mayores.

Factores de Riesgo

El primer paso para manejar el problema de la deshidratación en personas mayores es identificar qué características o factores de riesgo tienen más probabilidad de estar asociados con un riesgo elevado de deshidratación y/o ingestión inadecuada de líquidos. Los posibles factores de riesgo más frecuentemente tratados son la edad, movilidad/capacidad funcional, género, deterioro de la vista, habla, incontinencia y la cantidad de veces que se ofrecen líquidos.

Edad

Se ha visto que el efecto de la edad en el riesgo de deshidratación es variable y depende de dónde se encuentre el paciente. En una residencia de ancianos, quienes presentaron deshidratación eran significativamente más mayores que sus homólogos hidratados adecuadamente. En cambio, en un servicio de urgencias, no había diferencias significativas en la edad entre los pacientes adultos mayores deshidratados y aquellos hidratados adecuadamente.

La edad, como factor de riesgo en la disminución de la ingesta hídrica, también produce resultados variables. Un grupo de mayores de una residencia de ancianos mostró que había una relación inversamente proporcional entre la edad y la ingesta de líquidos; mientras que otro grupo de otra residencia de ancianos disponía de ingestas hídricas similares en todos los grupos de edades.

Movilidad/capacidad funcional

Los mayores encamados de residencias de ancianos han sido identificados como significativamente más susceptibles de sufrir deshidratación que los residentes con mayor movilidad. Sin embargo, también se ha descrito que los adultos mayores dependientes, y que requerían asistencia para comer, tenían una ingesta hídrica similar a la de los residentes autónomos; siendo la ingesta de agua significativamente mayor cuando era comparada con adultos mayores que requerían sólo algún tipo de asistencia. El deterioro visual también está relacionado con una adecuada ingesta hídrica dado que el personal prevé las necesidades de los mayores con dicho déficit. También se observó que ocurría lo mismo en adultos mayores con dificultades en el habla. Esto sugiere que los pacientes que tienen mayor riesgo de deshidratación pueden ser adultos mayores semidependientes que parecen ser capaces de conseguir los líquidos que necesiten aunque realmente no lo hacen.

Sin embargo, otra investigación con pacientes de una unidad de larga estancia, de una unidad de psicogeriatría y de una unidad de admisión geriátrica, sugirió que existe una relación inversamente proporcional entre el nivel de dependencia y la ingesta de líquidos. Por ejemplo, a mayor dependencia del adulto menor ingesta de líquidos.

Género

El género, como factor de riesgo en la deshidratación o en disminución de la ingesta hídrica, es una cuestión sin resolver. Se ha sugerido que las mujeres de las residencias de ancianos se deshidratan más habitualmente que los hombres. Sin embargo, la evidencia no respalda esta afir-

mación. Es más probable que se dé un porcentaje menor de ingesta de líquidos en las mujeres de las residencias de ancianos que en los hombres. En cambio, los hombres mayores (68-90 años de edad) de las unidades de larga estancia y de la unidad de admisión geriátrica, recibieron menor ingesta hídrica que las mujeres mayores, mientras que en la unidad psicogeriatría los hombres recibieron más ingesta. Sin embargo, estas diferencias no fueron significativas.

Incontinencia

En un estudio de incontinencia en personas adultas mayores en unidades de larga estancia o residencias de ancianos, la incontinencia no ha supuesto un factor de riesgo en la deshidratación. Sin embargo, es un factor de riesgo en la disminución significativa de la ingesta hídrica comparado con los adultos mayores continentales. Se ha sugerido que la razón por la cual disminuye la ingesta de líquidos en los pacientes incontinentes es la decisión consciente del propio paciente de limitar la ingesta de líquidos para reducir los episodios de incontinencia.

Estado Mental

Se evaluó el estado mental como factor de riesgo en la deshidratación de adultos ancianos ingresados en una Unidad de Urgencias de un Hospital. Se descubrió que las evaluaciones del estado mental estaban inversamente relacionadas con el nivel de deshidratación de los pacientes. Se ha comprobado que al

excluir a los pacientes con deterioro cognitivo de los ensayos clínicos se eliminaban muchos de los que sufrían deshidratación.

Se observó que los pacientes en unidades de larga estancia, evaluados como pacientes confusos con la Escala de Valoración Cognitiva (CAS), recibían cantidades de líquido menores durante períodos de 24 horas, respecto a los pacientes que se encontraban lúcidos.

En cambio, al monitorizar el volumen total de ingesta hídrica y sólida durante tres días en los mayores de una residencia de ancianos no se encontró correlación alguna entre la capacidad cognitiva y el total de ingesta de líquidos.

Otros Factores de Riesgo

Estudios observacionales apuntan como factores de riesgo de la deshidratación y/o de la disminución de la ingesta hídrica diferentes patologías, medicaciones, períodos de ingesta y la institucionalización.

La presencia de patologías y/o medicaciones ponen a los mayores de las residencias de ancianos en riesgo de sufrir deshidratación. Se ha visto que el hecho de estar institucionalizado supone un factor de riesgo en la disminución de la ingesta hídrica, ya que los mayores de las residencias presentaban menores ingestas de líquidos que los ancianos no institucionalizados.

El número de veces que dispone la persona mayor para beber se ha relacionado positivamente con la ingesta real de líquidos. Lo que se determinó de manera general fue que si los líquidos estuvieran accesibles para los ancianos

Tabla 2: Cálculo de IDR (Ingestión Diaria Recomendada) de líquidos:

Estándar 1	IDR 30 mL/kg de peso corporal
Estándar 2	1 mL fluid/Kcal consumido
Estándar 3	100 mL/kg para los primeros 10 kg 50 mL/kg para los siguientes 10 kg 15 mL/kg para el resto del peso

residentes o pacientes sería más probable que bebieran un mayor volumen de líquidos.

Por último, algunas investigaciones han subrayado otros posibles factores de riesgo para la deshidratación, tales como la dificultad para comer y beber, presencia de vómitos y diarrea, infección aguda, patologías crónicas múltiples, depresión y pérdida del interés por el autocuidado.

Resumen de los Factores de Riesgo

Numerosos estudios han sugerido factores de riesgo específicos de la deshidratación o bien de la disminución de la ingesta hídrica. Sin embargo, muchos de los resultados obtenidos son contradictorios, fruto de estudios simples con una muestra pequeña o basados simplemente en una opinión.

Evaluación

Ante las dificultades para identificar pacientes con riesgo de deshidratación, el siguiente paso es determinar si los pacientes cumplen con la ingesta diaria recomendada (IDR) o si mantienen un estado adecuado de hidratación.

Medición de la ingesta de líquidos

Una escala de medida de uso interno (Intake /Situation Modifier Sheet) (utilizada para medir tanto la ingesta real de líquidos como las situaciones que influyen en dicha ingesta) se utilizó en ancianos institucionalizados. Este instrumento tiene una fiabilidad del 0,94. No hay constancia de la validez, sensibilidad y especificidad de dicha herramienta, por lo que no se recomienda su uso. Sin embargo, esta herramienta sí determinó que sólo el 8% de los adultos ancianos cumplieron o superaron su IDR de líquidos calculada individualmente, e indicó que la mitad ingerían menos del 76% de su IDR de líquidos.

Ingesta diaria recomendada

A partir de la revisión se establece claramente que hay varias medidas de la IDR hídrica utilizadas para comparar con la ingesta real. Además, la determinación de una ingesta adecuada de líquidos depende del tipo de medida de la IDR que se utilice. Por ejemplo, un estudio sobre mayores de una residencia de ancianos, comparó su ingesta actual diaria con tres cálculos de estándares de IDR (véase tabla 2), y vio que la ingesta actual no era significativamente diferente que la IDR recomendada por el estándar 1, pero era significativamente más ele-

vada que el estándar 2 y significativamente más baja que el estándar 3.

También se observó que un número de pacientes recibió una proporción significativa de su IDR con la medicación.

Evaluación de la deshidratación

OBRA MDS Evaluación

The Omnibus Budget Reconciliation Act (OBRA) Minimum Data Set (MDS) se utiliza como hoja de control para hacer la historia clínica y examina cualquier cambio reciente en el estado de salud. Parte del documento se centra en la ingesta de líquidos y en la hidratación, y señala cualquier elemento que desencade un riesgo de sufrir deshidratación. Este documento no identifica de manera definitiva a los ancianos que sufren deshidratación pero es utilizado como instrumento de screening para continuar investigando. No hay constancia de la fiabilidad o especificidad, sensibilidad, valor predictivo positivo o negativo, por lo que no se puede recomendar su uso.

Humedad axilar

Este método, usado para determinar la cantidad de hidratación de la piel, ha sido comparado con una valoración bioquímica de deshidratación (proporción de urea/creatinina sérica, osmolalidad del plasma y de la orina). Se vio un acuerdo entre observadores en un 57% de los casos. Sin embargo, esta herramienta sólo pudo identificar la mitad de los pacientes que estaban deshidratados, eliminando al 82% de los pacientes que no lo estaban.

Presión intra-ocular

No se ha encontrado correlación alguna entre la presión intra-ocular (PIO) y los cambios en la osmolalidad del suero o la concentración de la urea.

Episodios febriles

Uno o más episodios febriles (temperatura de 37,8 °C tomada oralmente, y 38,3 °C tomada por vía rectal) podrían ser un indicador de deshidratación inminente o existente.

Evaluación por parte del médico y la enfermera

Al utilizar el instrumento de valoración de la deshidratación en pacientes del servicio de urgencias por parte de la enfermera, se identificaron las siguientes características de deshidratación: surcos longitudinales en la

lengua (grietas), ojos hundidos, membranas mucosas secas, debilidad muscular en las extremidades superiores, dificultad en el habla y confusión.

Por lo tanto, se ha observado que la utilización de una escala médica de evaluación, basada parcialmente en resultados bioquímicos (por ejemplo, las concentraciones de sodio sérico), sobreestima el número de ancianos que se encuentran deshidratados.

Valoración bioquímica

Cuando se determina la precisión de los instrumentos de valoración a pie de cama (como se indica arriba), éstas se comparan con una o varias medidas bioquímicas del suero o electrolitos en la orina (u otros solutos).

Sin embargo, las medidas bioquímicas de referencia varían de un estudio a otro. Cuando los tests bioquímicos, como pueden ser el hematocrito, la osmolalidad sérica, y la proporción de urea nitrogenada /creatinina sérica, se comparan con la densidad de la orina, sólo la proporción de urea nitrogenada /creatinina sérica se ha determinado como indicador preciso de deshidratación temprana.

Resumen de la Evaluación

Este método, generalmente aceptado para medir la ingesta de líquidos, sirve para recoger en una tabla los líquidos ingeridos en un periodo de 24 horas. Sin embargo, el problema reside en la determinación de si un adulto anciano está recibiendo el aporte de fluidos adecuado, ya que puede variar dependiendo de la IDR o del valor que se haya elegido.

Una observación inquietante es que los líquidos que reciben los ancianos institucionalizados cuando se les administra la medicación suponen una proporción significativa en la ingesta diaria.

Además se ha observado que los instrumentos a pie de cama que identifican la presencia o riesgo de deshidratación son imprecisos o poco evaluados. Las medidas bioquímicas continúan siendo consideradas como las medidas de referencia en la valoración de la deshidratación.

Abordaje de la Hidratación

Cuando se evaluó la ingesta de líquidos y alimentos en mayores de residencias de ancianos totalmente dependientes frente a la posición corporal en la que se encontraba la persona que alimentaba (de pie o sentado), se concluyó que dicha posición no afectaba de ninguna manera.

En un estudio donde se proporcionaba una solución de hidratación oral, como suplemento de la ingesta líquida (véase tabla 3)(con el propósito de alcanzar la IDR predeterminada de los pacientes), se demostró una mejoría significativa en la hidratación del paciente según los análisis bioquímicos de sus muestras de sangre.

En residencias de ancianos no-ambulatorias, al ofrecer durante el día líquidos a los residentes cada hora y media, se vio que la hidratación mejoraba significativamente (medida a través de la densidad específica de la orina) respecto a los residentes que recibían los cuidados normales/básicos de la institución.

Tabla 3: Composición de los Líquidos de Hidratación Oral*

*por 8 fl oz (237 ml)

Calorías	70
Proteínas	0g
Carbohidratos	17g
Grasas	0g
Calcio	10mg
Magnesio	6mg
Sodio	50mg
Potasio	45mg
Cloruro	80mg



THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE
FOR EVIDENCE BASED NURSING AND MIDWIFERY

Recomendaciones

- 1) No existe una determinación clara de los factores de riesgo de deshidratación y el descenso de la ingesta hídrica, por consiguiente se necesitan más estudios sobre el tema.
- 2) Aunque los ancianos totalmente dependientes se encuentran en mayor riesgo de padecer deshidratación, también debería monitorizarse a los residentes parcialmente dependientes para asegurar una ingesta hídrica adecuada. (Nivel III..2)
- 3) No se encuentra disponible un estándar de IDR, pero no debería ser menor de 1600 ml/24h para asegurar una adecuada hidratación de acuerdo con la media necesaria de la persona anciana. (Nivel IV)
- 4) Una tabla para anotar la ingesta diaria de fluidos es el mejor método para monitorizarla. (Nivel IV)
- 5) La densidad de la orina es posiblemente el método más preciso y sencillo para determinar el estado de hidratación del paciente. (Nivel III..2)
- 6) La evidencia de una lengua agrietada y membranas y mucosas secas, ojos hundidos, confusión y debilidad muscular de las extremidades superiores, pueden ser indicadores de deshidratación. (Nivel III.3)
- 7) Es necesario continuar investigando para determinar el método óptimo y no invasivo para mantener una adecuada hidratación en los ancianos.
Ofrecer regularmente fluidos a los ancianos encamados puede mantener un estado de hidratación adecuado. (Nivel II)
- 8) Se ha observado que la toma de medicación puede ser una importante fuente de fluidos, por lo que debería fomentarse la ingesta de líquidos en ese momento. (Nivel IV)

Versión original traducida al castellano por: Lucía García Grande y Marta Susana Torres Magán
Traducción revisada por: Clara Juandó Prats

Bajo la coordinación del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

- ¹ Hodgkinson, B., Evans, D. & Wood, J. *Maintaining Oral Hydration in Older People*, The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery; 2001 Systematic Review No. 12.
² Based on NHMRC levels of evidence. National Health and Medical Research Council, A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines 1999 p56 Appendix B.

- The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery, Margaret Graham Building, Royal Adelaide Hospital, North Terrace, South Australia, 5000.
- <http://www.joannabriggs.edu.au>
- ph: (08) 8303 4880 fax: (08) 8303 4881
- Published by Blackwell Publishing Asia

Traducido y difundido por:



CENTRO COLABORADOR ESPAÑOL
DEL INSTITUTO JOANNA BRIGGS PARA
LOS CUIDADOS DE SALUD BASADOS EN LA EVIDENCIA

"The procedures described in Best Practice must only be used by people who have appropriate expertise in the field to which the procedure relates. The applicability of any information must be established before relying on it. While care has been taken to ensure that this edition of *Best Practice* summarises available research and expert consensus, any loss, damage, cost, expense or liability suffered or incurred as a result of reliance on these procedures (whether arising in contract, negligence or otherwise) is, to the extent permitted by law, excluded".

Agradecimientos

The systematic review was conducted under the guidance of a panel of clinical experts who acted as consultants during the review process. The review panel members were:

- Ms Brounwyn Jones
- Ms Julie Devey
- Ms Margaret McLeann
- Ms Hillary Spacey
- Ms Sam Goodese
- Ms Viv Turner
- Ms Raquel Kneebone

The Joanna Briggs Institute would like to acknowledge the review panel's support and expert advice during the conduct of the systematic review.