

Utilización de la rehidratación oral en urgencias. Encuesta nacional

Sociedad Española de Urgencias de Pediatría

Objetivos

Analizar la actitud de los pediatras de urgencias frente a la deshidratación aguda, valorar sus conocimientos teóricos sobre rehidratación oral, conocer las situaciones en que creen indicada la rehidratación oral y su uso en la práctica habitual, y averiguar los inconvenientes para la utilización de dichas soluciones en urgencias.

Material y método

Elaboración de una encuesta, adaptada a partir de diversos trabajos similares, que evalúa aspectos teóricos y prácticos sobre la rehidratación, con distribución a 23 centros en España.

Resultados

Se incluyeron 290 encuestas. El 59,3 % de los encuestados utilizan muchas veces la rehidratación oral en la deshidratación aguda y el 10,3 % no la utilizan nunca. El 100 % la emplean en la deshidratación leve (79,3 % si se asocia a vómitos), el 70,3 % en la deshidratación moderada con vómitos y el 22,8 % si además existe diarrea moderada. Los principales inconvenientes para la rehidratación oral son la presión asistencial (34,2 %), la falta de espacio (16,6 %) y la desconfianza de la familia (16,2 %). El 64,1 % utilizan la rehidratación oral a cualquier edad, pero el 17,2 % sólo la utilizan en mayores de 3 meses. El 3,8 % consideran los vómitos una contraindicación, el 26,9 % consideran el uso de antieméticos y el 73,8 % de la sonda nasogástrica para mejorar la tolerancia en caso de vómitos.

Conclusiones

La rehidratación oral está ampliamente aceptada, pero parece aconsejable mejorar en el conocimiento de sus indicaciones y técnicas de aplicación. Los vómitos y/o una deshidratación moderada son los principales aspectos clínicos que inducen a renunciar a su utilización; en el caso de la infraestructura en urgencias el principal inconveniente es la falta de tiempo y la presión asistencial. La sonda nasogástrica se valora como opción para evitar la perfusión intravenosa. Es necesario elaborar y aplicar pautas de utilización que permitan disminuir obstáculos como la falta de tiempo o la desconfianza de la familia.

Palabras clave:

Rehidratación oral. Deshidratación. Gastroenteritis aguda. Patrones de práctica médica.

ORAL REHYDRATION IN PEDIATRIC EMERGENCIES. A SPANISH SURVEY

Objectives

To analyze the approach of emergency pediatricians to acute dehydration and their theoretical knowledge of oral rehydration, to identify the situations in which they believe oral rehydration to be indicated and its use in daily practice, as well as to determine the disadvantages of oral solutions in emergencies.

Material and method

We designed a survey, adapted from several similar studies, to evaluate theoretical and practical features of rehydration. The survey was applied in 23 emergency facilities in Spain.

Results

Two-hundred ninety questionnaires were included. A total of 59.3 % of the emergency pediatricians surveyed frequently used oral rehydration in acute dehydration and 10.3 % never used it. All (100 %) used it in mild dehydration (79.3 % if it was associated with vomiting), 70.3 % used it in moderate dehydration with vomiting and 22.8 % used it if it was associated with moderate diarrhea. The main disadvantages of oral rehydration were the number of visits (34.2 %), lack of space (16.6 %) and family distrust (16.2 %). Oral rehydration was used by 64.1 % of emergency pediatricians in children of all age groups and by 17.44 % only in children older than 3 months. A few (3.8 %) believed vomiting to be a contraindication; 26.9 % sometimes used an antiemetic drug and 73.8 % used a nasogastric tube to improve tolerance in the case of vomiting.

Conclusions

Oral rehydration is widely accepted, but knowledge of its indications and techniques for application could be im-

Correspondencia: Dr. C. Luaces Cubells.

Sección de Urgencias. Servicio de Pediatría. Hospital Sant Joan de Déu.
P: Sant Joan de Déu, 2. 08950 Espluges de Llobregat. Barcelona. España.
Correo electrónico: cluaces@hsjdbcn.org

Recibido en septiembre de 2003.

Aceptado para su publicación en octubre de 2003.

proved. Its main contraindications are vomiting and/or moderate dehydration; in the case of the emergency infrastructure, its main disadvantage is lack of time and workload. A nasogastric tube is a useful option to avoid an intravenous line. Guidelines for the use of oral rehydration that would reduce obstacles such as lack of time and family distrust should be developed.

Key words:

Oral rehydration. Dehydration. Acute gastroenteritis. Physicians' practice patterns.

INTRODUCCIÓN

La gastroenteritis aguda es el tercer motivo de consulta más frecuente, después de la fiebre y la tos, tanto en los servicios de urgencias hospitalarios como en los centros de atención primaria¹. Una de las prioridades del pediatra que atiende a estos pacientes es prevenir y/o corregir la deshidratación que pueden padecer estos enfermos.

La rehidratación oral es un tratamiento sencillo y económico, fácilmente aceptado y utilizado en los países en vías de desarrollo para el tratamiento de la deshidratación, habitualmente secundaria a la gastroenteritis aguda. También en los países desarrollados la bibliografía más reciente muestra una clara tendencia hacia el uso de las soluciones de rehidratación oral en los servicios de urgencias pediátricos como primera elección en la deshidratación leve (3-5%) y moderada (6-9%)²⁻⁵. La rehidratación oral se considera de elección frente a la intravenosa por ser más fisiológica, económica y conseguir una más rápida recuperación y tolerancia a la alimentación⁴⁻⁶. Además, y a pesar de que se han descrito algunas complicaciones^{7,8}, se considera más segura que la vía intravenosa.

Sin embargo, a pesar de las evidentes ventajas que comporta este tipo de rehidratación, existen publicaciones recientes^{5,9,10} que demuestran cómo en la práctica clínica habitual existe discordancia entre las posibilidades de utilización teórica de la rehidratación oral y lo que realmente se utiliza. Por ello, tiene interés analizar la actitud de los pediatras de nuestro entorno frente a la deshidratación aguda en urgencias, conocer las situaciones clínicas en las que consideran de elección teórica la rehidratación oral y el uso real que hacen de dichas soluciones, así como los factores que influyen en la infrautilización práctica de la rehidratación oral en las salas de urgencias. Por ello, los objetivos planteados al abordar este trabajo son: *a)* analizar la actitud de los pediatras de nuestro entorno frente a la deshidratación aguda en urgencias, valorar su conocimiento teórico sobre rehidratación oral y conocer las situaciones clínicas teóricas en las que la creen indicada y su uso real en la práctica habitual, y *b)* averiguar los principales inconvenientes para la utilización de soluciones de rehidratación oral en los servicios de urgencias.

MATERIAL Y MÉTODOS

El método utilizado para recoger la información ha sido una encuesta escrita con los ítems necesarios para responder a los objetivos establecidos. Para la elaboración de la encuesta se ha realizado una adaptación a partir de otros trabajos similares^{5,9,10}. El documento final consta de 10 cuestiones directamente relacionadas con la posibilidad de uso teórico de rehidratación oral frente a intravenosa en diferentes situaciones clínicas de deshidratación y, en estas diez mismas situaciones clínicas, se pregunta cuál hubiera sido el uso real de la rehidratación oral en la práctica habitual. La encuesta incluye también una evaluación personal sobre el grado de conocimientos sobre rehidratación oral, así como una serie de preguntas abiertas sobre los principales inconvenientes relacionados con el uso de rehidratación oral en los servicios de urgencias pediátricos, además de ocho preguntas generales (verdadero/falso) sobre nociones básicas de rehidratación, sus indicaciones y contraindicaciones y la edad en la que se considera que puede utilizarse la rehidratación oral (tabla 1).

Se utilizaron las siguientes definiciones:

1. *Diarrea leve*. Eliminación de, al menos, 3 heces líquidas o semilíquidas en un período de 12 h.
2. *Diarrea moderada*. Eliminación de cuatro o más heces líquidas o semilíquidas en un período de 12 h.
3. *Vómitos leves*. Expulsión violenta del contenido del estómago y de las porciones altas del duodeno por la boca en, al menos, tres ocasiones en un período de 12 h.
4. *Vómitos moderados*. Expulsión violenta del contenido del estómago y de las porciones altas del duodeno por la boca en cuatro o más ocasiones en un período de 12 h.
5. *Deshidratación leve*. Pérdida de peso basal no superior al 5%.
6. *Deshidratación moderada*. Pérdida del 6 al 9% del peso basal.

Se adjuntaron unas mínimas instrucciones para facilitar una comprensión e interpretación homogénea de las preguntas.

La encuesta fue distribuida a nivel nacional entre miembros de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas con inclusión de pediatras que atienden urgencias tanto del ámbito hospitalario como de asistencia primaria. Participaron profesionales de 23 hospitales y áreas básicas de salud distribuidos prácticamente por toda España (tabla 2). Se repartieron un total de 350 encuestas anónimas. Un cuestionario original fue entregado (en mano, por correo postal o electrónico) a cada uno de los distintos colaboradores de los hospitales o áreas básicas de salud que se encargó de reproducir y repartir entre sus compañeros de trabajo y posteriormente los remitió en formato papel y vía correo postal a los coordinadores. Estos cuestionarios son totalmente anónimos.

Se introdujeron los resultados en una base de datos específicamente diseñada con explotación de éstos a tra-

TABLA 1. Encuesta sobre la rehidratación oral

1. ¿Ha utilizado alguna vez en el servicio de urgencias la rehidratación oral en lugar de la intravenosa para tratar a un niño deshidratado con gastroenteritis aguda? (señale una de las respuestas)

- No
 Sí, una vez
 Sí, pocas veces
 Sí, muchas veces

2. Indique, para cada una de las siguientes situaciones, el método de rehidratación (oral o intravenosa) que utiliza usted generalmente en niños (entre 6 meses y 4 años) con gastroenteritis y deshidratación en el servicio de urgencias (señale uno de los dos métodos para cada situación):

ORAL IV

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), sin vómitos y con diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), sin vómitos y con diarrea moderada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), con vómitos leves y diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación moderada (6-9%), con vómitos leves y diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), con vómitos moderados y diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación moderada (6-9%), con vómitos moderados y diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), con vómitos leves y diarrea moderada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación moderada (6-9%), con vómitos leves y diarrea moderada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), con vómitos moderados y diarrea moderada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación moderada (6-9%), con vómitos moderados y diarrea moderada. |

3. ¿Qué conocimientos tiene acerca del uso de la rehidratación oral en el tratamiento de las gastroenteritis agudas con deshidratación? (señale la respuesta más apropiada)

(muy poco)...1 2 3 4 5...(grandes conocimientos)

4. Indique para cada una de las siguientes situaciones si cree que es mejor el uso de la rehidratación oral o intravenosa como primer método de rehidratación en niños (de 6 meses a 4 años) que se presenta en el servicio de urgencias (no necesariamente en su centro) con gastroenteritis aguda con deshidratación.

ORAL IV

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), sin vómitos y con diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), sin vómitos y con diarrea moderada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), con vómitos leves y diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación moderada (6-9%), con vómitos leves y diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), con vómitos moderados y diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación moderada (6-9%), con vómitos moderados y diarrea leve. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), con vómitos leves y diarrea moderada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación moderada (6-9%), con vómitos leves y diarrea moderada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación leve (3-5%), con vómitos moderados y diarrea moderada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deshidratación moderada (6-9%), con vómitos moderados y diarrea moderada. |

5. ¿Cuáles cree usted que son los dos inconvenientes más importantes para el uso de la rehidratación oral en el servicio de urgencias de su centro? _____

6. ¿A partir de qué edad se puede utilizar la rehidratación oral?

- A partir del mes de vida.
 A partir de los 3 meses.
 A cualquier edad.
 A partir del año de vida.

7. Señale verdadero o falso:

- | | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
| • Los vómitos son una contraindicación de la rehidratación oral | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| • La rehidratación oral se puede utilizar en las deshidrataciones hiponatremicas | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| • La rehidratación oral se puede utilizar en las deshidrataciones hipernatremicas | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| • En la fase inicial de la rehidratación oral debe suspenderse la alimentación | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| • En caso de vómitos, los antieméticos son útiles para seguir la rehidratación oral | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| • En caso de vómitos puede administrarse la solución de rehidratación oral por sonda nasogástrica | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| • Las únicas contraindicaciones de la rehidratación oral son el shock y el íleo paralítico | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| • Las soluciones de rehidratación oral líquidas son más seguras que las presentaciones en polvo | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |

TABLA 2. Diferencias entre la utilización real y teórica de la rehidratación oral en urgencias en diferentes supuestos clínicos planteados (n = 290)

	Deshidratación leve (sin vómitos, diarrea leve)	Deshidratación leve (vómitos moderados, diarrea leve)	Deshidratación moderada (vómitos leves, diarrea leve)	Deshidratación moderada (vómitos moderados, diarrea moderada)
Uso teórico de la solución de rehidratación oral	290 (100%)	223 (78,6%)	221 (76,2%)	94 (32,4%)
Uso real de la solución de rehidratación oral	289 (99,7%)	230 (79,3%)	204 (70,3%)	66 (22,8%)

TABLA 3. Frecuencia de los principales inconvenientes para el uso de la rehidratación oral en el servicio de urgencias

	Porcentaje
Falta de tiempo/presión asistencial	34,2
Falta de espacio	16,6
Desconfianza de los padres sobre el método	16,2
Mal sabor	5,5
Otros	27,5

vés del programa SPSS®. Las diferencias entre las frecuencias de las respuestas de los distintos grupos (grupo con conocimientos medios-bajos sobre rehidratación oral y grupo con conocimientos altos) se compararon mediante la prueba de chi cuadrado (χ^2).

RESULTADOS

Se recibieron un total de 290 encuestas totalmente cumplimentadas (82,8%). Se excluyeron aquellas en las que no estaban totalmente contestados todos los ítems. Alrededor del 65% de los encuestados trabajan exclusivamente en centros hospitalarios, el 25% en hospital y centros de salud y el 10% únicamente en el ámbito extrahospitalario. El 59,3% de los pediatras encuestados manifiestan utilizar muchas veces la rehidratación oral en la deshidratación secundaria a gastroenteritis aguda en el servicio de urgencias, el 27,6% la utilizan pocas veces, el 2,8% la ha utilizado una sola vez y el 10,3% no la ha utilizado nunca.

Con relación a la utilización real de la rehidratación oral en urgencias, todos los pediatras la aplican en la deshidratación leve, pero este porcentaje desciende si ésta es moderada o se asocia a vómitos y/o diarreas moderadas (tabla 2). Los principales inconvenientes para el uso de la rehidratación oral en los servicios de urgencias se exponen en la tabla 3. Destacan la falta de tiempo y la presión asistencial.

En cuanto a la edad en la que se indica el uso de las soluciones de rehidratación oral, el 12,8% de los pediatras encuestados consideran que se puede utilizar a partir del mes de edad, 17,2% a partir de los 3 meses, 4,5% a partir del año y 64,1% la utiliza a cualquier edad.

El 3,8% consideran los vómitos como una contraindicación para la rehidratación oral. El 26,9% consideran de utilidad los antieméticos para conseguir la rehidratación oral y el 73,8% de los facultativos tienen en cuenta la posibilidad

teórica de utilizar la sonda nasogástrica para su administración en caso de vómitos. En la deshidratación hipernatrémica manifiestan que no se puede utilizar la rehidratación oral un 21,7% de los pediatras. Este porcentaje es del 7,9% en el caso de las deshidrataciones hiponatrémicas.

La retirada de la alimentación en la fase inicial de rehidratación oral la consideran necesaria el 58,3% de encuestados.

Con relación a las contraindicaciones, el 60,7% de los encuestados considera que el shock y el íleo paralítico son las únicas indiscutibles.

El 65,9% de pediatras considera que las soluciones de rehidratación oral en presentación líquida son más seguras que las presentadas en forma de polvo para su reconstitución. El 46,6% de participantes considera que posee conocimientos teóricos medios (puntuación de 3 en la escala) y el 37,2% altos (puntuación 4-5) sobre la rehidratación oral. El hecho de referir unos conocimientos altos sobre los aspectos teóricos de la rehidratación oral se reflejó en un mayor porcentaje de utilización de la técnica respecto a los pediatras que refirieron menores conocimientos (97% frente a 79%; $p < 0,05$).

DISCUSIÓN

La gastroenteritis aguda es una entidad frecuente y para la que existen pautas bien establecidas de tratamiento. Estas pautas expresan claramente la forma y secuencia de actuación ante los pacientes afectados de signos de deshidratación con una clara recomendación hacia la utilización inicial de la vía oral por sus ventajas que se manifiestan tanto desde el punto de vista de un mayor beneficio para el paciente como por su aplicación técnica más sencilla y económica. Las soluciones utilizadas para dicha rehidratación están compuestas por iones (sodio y potasio) y glucosa con una osmolaridad que oscila entre los 330 mOsm/l propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los 200-250 mOsm/l del Comité de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN). La corrección de la deshidratación se logra administrando en un intervalo de 4 a 6 h de 50 a 100 ml/kg de solución rehidratante, añadiendo un suplemento según las pérdidas fecales.

La rehidratación intravenosa debe reservarse para situaciones muy concretas en las que la vía oral está claramente contraindicada o en aquellos casos de deshidratación

ciones muy graves que igualan o superan una pérdida del 10% del peso basal¹¹⁻¹⁶.

Todo ello se traduce en que para la gran mayoría de pediatras la rehidratación oral es, de forma global, la mejor forma de tratar a los niños con signos de deshidratación o con procesos que potencialmente puedan producirla como es el caso de la gastroenteritis aguda. Sin embargo, la actitud del pediatra en la práctica diaria muestra una adherencia irregular a aspectos concretos de las citadas pautas, fundamentalmente en lo que se refiere a la estimación del grado de deshidratación, uso de rehidratación oral o intravenosa, uso de fármacos como antibióticos o antidiarreicos y posterior reintroducción de la alimentación. Así, a pesar de que la rehidratación oral es un tratamiento eficaz, sencillo y económico, su uso no está generalizado en los servicios de urgencias de pediatría de los países desarrollados.

El planteamiento de realizar a escala nacional este estudio sobre el uso de rehidratación oral en el servicio de urgencias pretende conocer el grado de generalización de la técnica en nuestro entorno y los principales factores que limitan su utilización. El grado de respuesta a la encuesta ha sido muy satisfactorio, aspecto que puede explicarse al haberse realizado en el seno de un colectivo con una dedicación y motivación específica en el campo de las urgencias pediátricas. Entre los pediatras encuestados, el porcentaje de utilización, aunque sea ocasional, es del 86,9% (sólo el 10,3% no la ha utilizado nunca), cifra similar a la obtenida por Connors et al¹⁰ y Álvarez et al⁵ y que pone de manifiesto que es una técnica cuyo concepto está ampliamente difundido.

Un aspecto de interés es la creciente diferencia observada entre la indicación teórica referida de la técnica y la aplicación real en la práctica diaria a medida que en los supuestos clínicos se plantea un incremento del número de vómitos y diarreas (tabla 3). Este incremento no está justificado si se siguen estrictamente las directrices de las pautas antes mencionadas, ya que para todos los supuestos clínicos planteados en la encuesta, estas pautas recomiendan la utilización inicial de la vía oral para la rehidratación. Entre los argumentos esgrimidos para explicar esta diferencia, destacan aspectos estructurales y/o sociales propios de los servicios de urgencias como la falta de tiempo, la presión asistencial y la desconfianza de los padres hacia el método. También en este aspecto, existe coincidencia con las razones que exponen pediatras de otros medios para justificar esta utilización menor de la recomendada^{9,10}. La certeza de estos argumentos es innegable y es consecuencia de la propia dinámica de los servicios de urgencias que dificulta la aplicación de técnicas que, a pesar de su utilidad demostrada, son difíciles de emplear por las condiciones que requieren (espacio y/o tiempo) en la rutina habitual. Sin embargo, es evidente que, a pesar de la dificultad, la rehidratación oral supone un claro beneficio para el paciente y su fa-

milia y por tanto debe considerarse de elección siempre que sea posible.

La utilización de la técnica, en la práctica real, ha sido mayoritaria en los casos de deshidratación leve; sin embargo, la presencia de vómitos, aún en número moderado, supone un freno en su aplicación; este hecho se acentúa si el grado de deshidratación es algo mayor. Estos datos están en la línea de otros trabajos similares⁹ en los que el porcentaje de utilización desciende desde el 81% en los casos de deshidratación leve hasta el 25% en los casos moderados. De igual modo, en el trabajo de Álvarez et al⁵ también se evidencia cómo la utilización de la rehidratación oral disminuye un 20% si el grado de deshidratación del paciente supera el 10%. En nuestro trabajo, observamos cómo el porcentaje real de utilización de rehidratación oral desciende al 79,3% si esta es leve con vómitos moderados (respecto al 100% de utilización en caso de deshidratación leve sin vómitos), pese a que la mayoría de encuestados considera que los vómitos no impiden la rehidratación oral y que la utilización baja al 70,3% si la deshidratación es moderada aunque el paciente presente vómitos y diarrea leves. Entendemos que estos datos traducen que, además de los motivos expuestos con anterioridad para justificar la infrautilización, es necesario alcanzar un mayor grado de confianza en la técnica, ya que su aplicación disminuye ante la existencia de vómitos o un mayor grado de deshidratación, motivos que excepcionalmente conducen al fracaso de esta vía de rehidratación, tal y como refiere la literatura médica.

La utilización de la sonda nasogástrica¹⁵ parece ser una opción interesante para administrar líquidos a débito continuo y evitar la perfusión intravenosa, sobre todo en casos de pacientes que presentan vómitos o que no son capaces de ingerir la cantidad de líquidos necesaria en un tiempo determinado. La rehidratación oral por sonda nasogástrica es bien tolerada, exenta de complicaciones y tan efectiva como la intravenosa, además de reducir ingresos y costes¹⁰.

Respecto al grado subjetivo de conocimiento sobre el tema de la rehidratación, globalmente los pediatras de nuestro entorno se consideran correctamente informados a diferencia de los resultados obtenidos por Connors et al¹⁰ que refieren que sólo el 37% de los pediatras de urgencias norteamericanos están familiarizados con las recomendaciones de la American Academy of Pediatrics sobre el tratamiento de la deshidratación. En nuestro estudio hemos encontrado que una mayor puntuación en la escala de conocimientos de la rehidratación oral en el tratamiento de las gastroenteritis agudas con deshidratación, se asocia estadísticamente a una mayor utilización de esta técnica. Sin embargo, a pesar de la sensación de estar correctamente informados, hay en nuestros resultados respuestas y actitudes que merecen destacarse por su discordancia con las pautas teóricas más difundidas, como, por ejemplo, la limitación de la técnica por la edad o tipo

de deshidratación (iso, hipo o hipernatémica) o la utilización de antieméticos. Es evidente que esta autoevaluación del grado de conocimientos debe interpretarse con cautela dada la total subjetividad de los datos.

La forma de presentación de la rehidratación oral preferida es la líquida, ya que es más cómoda y evita potenciales problemas y complicaciones que puedan surgir en la preparación a partir de la reconstitución de los polvos y, por supuesto, en las preparaciones caseras^{7,8}. A ello puede añadirse que el esfuerzo realizado por las casas comerciales para mejorar el sabor y el formato (tetrabrik) han facilitado enormemente la difusión y utilización de estas soluciones.

Entre las limitaciones a nuestro trabajo debemos señalar los problemas metodológicos que pueden derivarse de la recogida de datos a partir de encuestas. Sin embargo, el hecho de poseer información de diferentes centros y ámbitos asistenciales, así como unos resultados muy similares a los de otros estudios, creemos que apoyan su fiabilidad. Obviamente, los resultados obtenidos sólo muestran la opinión de los entrevistados, sin que ello permita una total extrapolación a la práctica real. Tampoco se incluyó entre las preguntas la composición electrolítica de la solución empleada, aspecto de interés a pesar de que todas las preparaciones comerciales tienden a unificar su composición con referencia a los patrones propugnados por la literatura especializada y el uso cada vez menor de preparaciones caseras.

De los resultados obtenidos destacan que la técnica de la rehidratación oral está ampliamente extendida, pero que la existencia de vómitos y/o una deshidratación moderada son los principales aspectos clínicos (además de los aspectos estructurales de urgencias antes comentados) que inducen al pediatra, de forma errónea, a renunciar a su utilización. Por ello, parece necesario insistir en la difusión de algunos aspectos teóricos y aplicar pautas de utilización que incluyan elementos que permitan disminuir obstáculos como la falta de tiempo o la desconfianza de la familia.

Sociedad Española de Urgencias de Pediatría

Coordinadores: A. Pizà Oliveras, C. Luaces Cubells, J. Pou Fernández (Sección de Urgencias, Servicio de Pediatría, Unidad Integrada Hospital Sant Joan de Déu-Corporació Clínic, Universidad Barcelona).

Colaboradores y centros participantes: M. Ramón, J.M. Quintillá y J.J. García (Hospital Sant Joan de Déu); S. Bello (Hospital Comarcal de la Selva); C. Moreno (Institut Dexeus); F. Codina y X. Codina (Hospital General de Granollers); E. May (Hospital Sant Joan de Déu, Martorell); R. Clapés (Hospital de Nens); I. Masiques (Hospital de Mollet); J. Torres (Hospital de Palamós); R. García (Mútua de Terrasa); J. Quilis (Hospital de Terrasa); J. Nadal (Hospital de Sant Pau); F.J. Travería (Hospital de Sabadell, Consorci Parc Taulí); L.L. Delgado (Hospital de l'Alt Penedès); M. Torras (ABS Castelldefels); A. Araujo (ABS Hospitalet Nord); A. Chicano (ABS Montigalà); A. González (Hospital de Basurto, Bilbao); J. Benito (Hospital de Cruces); I. Manrique (Hospital 9 de Octubre); F. Ferrés (Hospital Son Dureta,

Palma de Mallorca); S. García (Hospital La Paz, Madrid); G. Álvarez-Calatayud (Hospital San Rafael, Madrid); M.J. Martín (Hospital 12 Octubre, Madrid).

BIBLIOGRAFÍA

1. Aranda-Michel J, Giannella RA. Acute diarrhea: A practical review. *Am J Med* 1999;106:670-6.
2. Practice parameter: The management of acute gastroenteritis in young children. American Academy of Pediatrics, Provisional Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Acute Gastroenteritis. *Pediatrics* 1996;97:424-35.
3. Sandhu BK. Practical Guidelines for the management of gastroenteritis in children. European Society of Pediatric Gastroenterology, hepatology and nutrition working group on acute diarrhoea. *J Ped Gastroenterol Nutr* 2001;33(Suppl 2):36-9.
4. Duggan C, Santosham M, Glass RI. The management of acute diarrhea in children: Oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. *Centers for Disease Control and prevention. MMWR* 1992;41:1-20.
5. Álvarez Calatayud G, García Herrero MA, Pinel Simón G. Actitud y conocimientos de los pediatras españoles sobre rehidratación oral. En: Álvarez Calatayud G, Manrique Martínez I, Benito Fernández J, Pou Fernández J, editores. *Manual de rehidratación oral*. Murcia: Ediciones JB, 2000; p. 69-77.
6. Álvarez Calatayud G, Manrique Martínez I, Gómez Campderá G, García Herrero MA, Claver Ruiz E. Grupo de Trabajo de Diarrea Aguda-Deshidratación de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. *Acta Pediatr Esp* 2001;59:405-9.
7. Martos Sánchez I, Ros Pérez P, Otheo de Tejada E, Vázquez Martínez JL, Pérez Caballero C, Fernández Pineda L. Hipernatremia grave por administración accidental de sal común. *An Esp Pediatr* 2000;53:495-8.
8. Espino Aguilar R, De la Torre Cecilia C, Pérez Navero JL, Velasco Jabalquinto MJ, Barconez Minguenza F, Romanos Lezcano A. Intoxicación salina por solución rehidratante oral. *An Esp Pediatr* 1989;31:73-5.
9. Ozuah PO, Avner JR, Stein RE. Oral rehydration, emergency physicians and practice parameters: A national survey. *Pediatrics* 2002;109:259-61.
10. Conners GP, Barker WH, Mushlin AI, Goepf JG. Oral versus intravenous: Rehydration preferences of pediatric emergency medicine fellowship directors. *Pediatr Emerg Care* 2000;16:335-8.
11. Szajewska H, Hoe Kstra JH, Sandhu B. Management of acute gastroenteritis in Europe and the impact of the new recommendations: A multicenter study. The working Group on acute diarrhoea of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000;30:522-7.
12. Armon K, Stephenson T, McFaul R, Eccleston P, Werneke U. An evidence and consensus based guideline for acute diarrhea management. *Arch Dis Child* 2001;85:132-42.
13. Suárez Cortina L. Gastroenteritis aguda: rehidratación oral y tratamiento nutricional ¿Hacemos lo que debemos hacer? *An Esp Pediatr* 2001;55:2-4.
14. Murphy MS. Guidelines for managing acute gastroenteritis based on a systematic review of published research. *Arch Dis Child* 1998;79:279-84.
15. Nager AL, Wang VJ. Comparison of nasogastric and intravenous methods of rehydration in pediatric patients with acute dehydration. *Pediatrics* 2002;109:566-72.
16. Atherly-John YC, Cunningham SJ, Crain EF. A randomized trial of oral vs intravenous rehydration in a pediatric emergency department. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002;156:1240-3.