

Intervención educativa para el manejo efectivo de la diarrea en el hogar

M en C. Claudia Gutiérrez-Camacho¹, M en C. Sofía Villa-Contreras², M en C. Felipe Mota-Hernández¹, Dra. Rosa Georgina Cabrales-Martínez¹, M en SP. José Gómez-Ugalde¹

¹Departamento de Investigación en Medicina Comunitaria, Servicio de Hidratación Oral, Hospital Infantil de México Federico Gómez; ²Coordinación de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D. F., México.

Resumen

Introducción. Objetivo: evaluar el impacto de una intervención educativa en el conocimiento de las madres sobre el manejo de la diarrea y su aplicación en el hogar.

Material y métodos. Se capacitaron 150 madres de niños con diarrea, con evaluación de conocimientos antes y después de la intervención.

Resultados. La mediana de calificación sobre los conocimientos correctos del manejo efectivo de casos de diarrea fue de 5 puntos antes de la intervención educativa y alcanzó el máximo de 10 puntos después ($P < 0.001$). La sed fue el signo de deshidratación y de alarma menos identificado. El incremento en la frecuencia de la alimentación fue el componente menos aplicado.

Conclusión. Se hizo evidente en este estudio la mejoría del conocimiento de las madres sobre el manejo de la diarrea en el hogar, después de una intervención educativa por el personal de salud.

Palabras clave. Diarrea; capacitación; intervención educativa.

Solicitud de sobretiros: Dr. Felipe Mota Hernández, Departamento de Investigación en Medicina Comunitaria e Hidratación Oral, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Calle Dr. Márquez 162, Col. Doctores, Deleg. Cuauhtémoc, C. P. 06720, México, D. F., México.

Fecha de recepción: 13-10-2003.

Fecha de aprobación: 30-10-2003.

Introducción

En los últimos años se han aplicado importantes descubrimientos médicos relacionados con el manejo efectivo de niños con diarrea, que han contribuido a disminuir considerablemente las altas tasas de mortalidad.¹⁻⁶

El manejo efectivo de la diarrea en las unidades de salud incluye la evaluación correcta del paciente, la selección adecuada de la terapia, oral o intravenosa, el continuar la alimentación habitual con mayor frecuencia, uso racional de medicamentos y capacitación de la madre para el manejo en el hogar.^{1,7-10}

Durante la década de 1980, el Programa Nacional para el Control de las Enfermedades Diarreicas (PRONACED)¹¹ inició campañas de información masiva sobre el manejo de las diarreas en el hogar por diferentes medios de comunicación y la capacitación clínica de personal de salud, incluidas técnicas para el aprendizaje de las madres.^{5,8,11}

En 1991 se efectuó una encuesta en once entidades federativas de México para conocer el manejo efectivo de casos de diarrea en el hogar.¹² Se mostró prevalencia de enfermedad diarreica de 6.4% con incidencia anual de 4.5 episodios de diarrea por niño por año; uso de terapia de hidratación oral en 63.2% de los casos, uso de suero oral en 17.1%, continuación de alimentación habitual en 59.8%, y uso de medicamentos en 53.2%. En 1993 otra encuesta nacional¹³ mostró incremento del uso de la terapia de hidratación oral a 80.7%, del uso de suero oral a 41.9% y del uso de medicamentos a 68%, con decremento de la continuación de la alimentación habitual a 55.6% y de los episodios de diarrea a 2.2 por niño por año.

A pesar de los resultados de la encuesta de 1993, ya no se promueve por medios de comunicación masiva el uso racional de medicamentos durante la diarrea y se ha reducido la información relacionada con la continuación de la alimentación.

Con la aplicación de todos los componentes del manejo efectivo de la diarrea en el hogar se puede evitar 90% de las muertes.^{1,2,6} En la actualidad todavía mueren en México más de 2 500 niños por

diarrea cada año¹⁴ y 5.5% de los pacientes regresan deshidratados a consulta durante el mismo episodio de diarrea.^{15,16} Varios estudios han mostrado la alta frecuencia con que se llevan a cabo restricciones dietéticas, así como empleo injustificado de fármacos antidiarreicos y antimicrobianos.¹⁷⁻²¹

Teniendo la impresión que ha disminuido la frecuencia del uso de varios de los componentes del manejo efectivo de la diarrea en el hogar, en los niños que solicitan atención en nuestro servicio, pareció importante evaluar, en forma sistematizada a través de un diseño antes-después, el nivel de conocimiento de las madres de niños con diarrea sobre el manejo efectivo de la misma y el impacto de una intervención educativa, cara a cara, por personal de salud, para mejorar los conocimientos y su práctica en el hogar.

Material y métodos

Se llevó a cabo una intervención educativa, con mediciones cognoscitivas antes y después de la misma, en madres de niños con diarrea que acudieron a solicitar atención en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, de tercer nivel de atención, durante los meses de julio a noviembre de 2000.

Previo consentimiento escrito, a todos los pacientes se les realizó historia clínica completa. Aquellos que no presentaron signos de deshidratación se les aplicó el Plan A de tratamiento^{1,8,9} y a los deshidratados, el plan B, mientras sus madres recibían la intervención educativa sobre el manejo efectivo de la diarrea en el hogar.^{8,9,22}

Al ingreso, el médico tratante aplicó a las madres, o a los responsables del cuidado del niño, un cuestionario previamente validado por la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, adaptado por la Secretaría de Salud de nuestro país, para evaluar los conocimientos que tenían acerca de los diversos componentes del manejo efectivo de la diarrea en el hogar.^{12,13,23,24} El cuestionario recabó datos de identificación del responsable del cuidado del

paciente e incorporó diez preguntas de respuesta inmediata acerca del manejo efectivo de la diarrea en el hogar (Cuadro 1). Las respuestas que se consideraron correctas se señalan en el cuadro 1.

Todos los responsables del cuidado del niño, después de haber contestado el primer cuestionario (primera evaluación), recibieron la intervención educativa por el personal de enfermería, mediante la técnica cara a cara, que consistió en una plática, con duración de aproximadamente

45 min, sobre los distintos componentes del manejo efectivo de las diarreas: a) continuar con la alimentación habitual sin introducir alimentos nuevos ni diluir los mismos, b) incrementar la frecuencia de administración de los alimentos, y agregar una cucharadita de aceite vegetal, c) forma correcta de preparación y administración del medicamento "Vida Suero Oral" con taza y cuchara, d) no uso de antimicrobianos ni antidiarreicos de manera rutinaria durante el episodio

Cuadro 1. Preguntas y respuestas correctas al cuestionario de evaluación de conocimientos

Preguntas

1. Qué entiende usted por deshidratación?
R. Relacionó la deshidratación con pérdida de líquidos del organismo
2. Cómo puede darse cuenta que su niño está deshidratado?
R. Respondió por lo menos cuatro de los seis signos de deshidratación que puede identificar la madre: aumento de la sed, boca seca, ojos hundidos y llanto sin lágrimas, inquietud o irritabilidad, "mollera" hundida, disminución en la elasticidad de la piel.
3. Qué señales conoce usted para saber que su niño está grave y llevarlo al doctor?
R. Respondió por lo menos cuatro de los ocho signos de alarma (sed aumentada, vómitos frecuentes, evacuaciones abundantes, falta de apetito, falta de ingesta de líquidos, diarrea ≥ 3 días, fiebre y sangre en las evacuaciones)
4. Describame que cambios hace en la alimentación de su niño cuando tiene diarrea
R. Respondió que debe continuar con la alimentación habitual y que debe incrementar la frecuencia de administración de los alimentos
5. Cuénteme en qué casos considera usted que se requiere de un antibiótico para curar la diarrea?
R. Respondió que no se deben emplear antimicrobianos de rutina (solo en disentería, inmunocompromiso o cólera)
6. Cuénteme en qué casos considera usted que se requiere de otros medicamentos para quitar la diarrea?
R. Respondió que no se deben usar otros medicamentos
7. Cómo piensa usted que se puede evitar la deshidratación cuando su niño tiene diarrea?
R. Respondió que debe administrar "Vida Suero Oral" y/o aumentar los líquidos, excepto refrescos o jugos enlatados o embotellados
8. Cómo prepara el medicamento "Vida Suero Oral"?
R. Describió la preparación correcta del medicamento "Vida Suero Oral": previo lavado de manos disolver todo el contenido del sobre, exactamente en un litro de agua limpia y revolver hasta que se disuelva completamente y el agua quede transparente
9. Cómo le da el "Vida Suero Oral" a su niño?
R. Respondió que debería administrar el medicamento con taza y cuchara, gotero, jeringa o a sorbos
10. Cuánto "Vida Suero Oral" le ofrece?
R. A libre demanda ó 75 mL en los menores de un año y 150 mL después de cada evacuación diarreica en los mayores de esta edad, lentamente para que no vomite

diarreico, e) reconocimiento de los signos de deshidratación: boca seca, ojos hundidos, llanto sin lágrimas, mucha sed, irritabilidad, “mollera” hundida y pérdida de la turgencia de la piel (signo del pliegue), y f) reconocimiento de otros signos de alarma como presencia de vómitos y/o evacuaciones abundantes, falta de ingesta de líquidos y alimentos, prolongación de la diarrea por más de tres días, y si presenta sed intensa, fiebre o sangre en las evacuaciones.^{1,9} El personal de enfermería se apoyó con material didáctico como rotafolios, fotografías, carteles, niño “guaje”, plantas (seca y viva) y audiovisuales sobre manejo de diarreas.^{1,9,22}

Una vez finalizada la intervención educativa y la hidratación del paciente, en su caso, el médico tratante identificó los conocimientos deficientes a través de preguntas de verificación,²² corrigiéndolos y citó a los pacientes a revisión 24 a 72 horas después, o antes si presentaban algún signo de alarma. En la consulta de revisión el médico tratante aplicó nuevamente el cuestionario de evaluación de conocimientos de las madres (segunda evaluación) y reforzó nuevamente aquellos deficientes que detectó a través de preguntas de verificación.²² Ambos cuestionarios (pre y post-intervención) fueron

calificados en una escala de 0 a 10 puntos, según las respuestas obtenidas (Cuadro 1).

Conjuntamente con la segunda evaluación educativa, se aplicó otro cuestionario (Cuadro 2) diseñado para estimar la práctica en el hogar de los componentes aprendidos sobre el manejo efectivo (evaluación de la práctica).

Tamaño de muestra y análisis estadístico

Para el cálculo del tamaño de muestra se consideró 42.0% de madres con conocimiento correcto sobre el empleo del medicamento “Vida Suero Oral”,^{12,13,25} e incremento de 13% después de la intervención educativa, para α de 0.05 y poder de 80%. El cálculo total de pacientes fue de 150.

Para el análisis de datos se realizó la descripción de los mismos a través de frecuencias simples y relativas, así como medidas de tendencia central. Los datos se muestran en medianas debido a la distribución libre de las variables, además se empleó prueba de Wilcoxon para determinar diferencias entre las mismas o McNemar para determinar las diferencias de proporciones de dos grupos dependientes con valor de P menor de 0.05.

Cuadro 2. Preguntas y respuestas correctas del cuestionario de práctica en el hogar

Preguntas

1. Señora qué le dio de comer a su hijo en casa?
R. Respondió que continuó dando su alimentación habitual
2. Cuántas veces le dio de comer a su hijo?
R. Respondió que incrementó por lo menos una vez más de lo acostumbrado
3. Cuánto “Vida Suero Oral” administró a su hijo en casa?
R. A libre demanda o media taza en los menores de un año y una taza, en los mayores de esta edad, después de cada evacuación diarreica
4. Qué antibiótico dio a su hijo en casa?
R. Respondió que ninguno
5. Qué otro medicamento aparte del “Vida Suero Oral” dio a su hijo en casa?
R. Respondió que ninguno

Resultados

Se incluyeron de manera consecutiva 150 responsables del cuidado del niño enfermo de diarrea. Respecto a las características del responsable se encontró que en su mayoría fue la madre (94.0%), con mediana de 26 años de edad (16-59 años). La mediana de número de hijos fue de dos (1-8). De ellas, 76.9% contaban con nivel de estudios de secundaria o más; 62.6% acudió durante el turno matutino y 93.4% procedían del Distrito Federal o del Estado de México. La mediana de edades de los niños estudiados fue de 14 meses con mínimo de un mes y máximo de 60, siendo 53.3% del sexo masculino.

Evaluación de conocimientos

La mediana de las calificaciones obtenidas antes de la intervención educativa fue de 5.0 y se incrementó

a 10.0, después de la misma ($P < 0.001$). La proporción de madres con calificación igual a 10 puntos se incrementó de 0.3 a 60.4%, después de la intervención educativa ($P < 0.001$).

Signos de deshidratación y otros signos de alarma para consultar

La proporción de madres que relacionó el término deshidratación con pérdida de líquidos del organismo, antes de la intervención educativa, fue 73% (Cuadro 3) y se incrementó a 93.4%, después de recibir la misma.

El vómito fue el signo de alarma más identificado, antes y después de la intervención educativa (Cuadro 3). Los signos de deshidratación más identificados, antes y después de la intervención educativa, fueron boca seca y ojos hundidos. La tercera parte de las madres identificó la sed como

Cuadro 3. Proporción de 150 madres con conocimientos correctos relacionados con la identificación de la deshidratación y otros signos de alarma antes y después de la intervención educativa

Conocimiento	Evaluación		Valor de P
	1ª (%)	2ª (%)	
Relacionó deshidratación con pérdida de agua	73.0	93.4	<0.001
Signos de deshidratación:			
boca seca	52.7	84.6	
ojos hundidos	45.1	84.6	
llanto sin lágrimas	34.6	81.9	
mucho sed	33.5	67.6	
irritabilidad	33.5	69.0	<0.001
fontanela hundida	15.4	58.2	
pliegue de la piel	12.1	58.3	
Signos de alarma			
vómitos	40.7	67.0	
evacuaciones	37.9	68.7	
no come ni bebe	36.8	61.5	
diarrea \geq 3 días	31.3	57.1	<0.001
mucho sed	11.5	39.6	
fiebre	15.9	61.0	
sangre en las evacuaciones	45.1	64.3	

signo de deshidratación, pero sólo 11.5% como signo de alarma. Después de la intervención educativa, 67.6% de las madres identificaron la sed como signo de deshidratación; sin embargo, su identificación como signo de alarma no rebasó 40% (Cuadro 3). Se buscó si existía correlación entre el grado de escolaridad y la calificación obtenida después de recibir la intervención educativa, sin encontrarse ésta ($P > 0.05$).

Preparación y administración del medicamento "Vida Suero Oral"

La proporción de madres con conocimiento correcto de la preparación del medicamento "Vida Suero Oral", pre-intervención educativa, fue 86.3% y post-intervención educativa, 97.3%. La proporción de madres que conocían el volumen apropiado por administrar del medicamento "Vida Suero Oral" fue 77.5% antes de la intervención educativa y se incrementó a 97.0% post-intervención educativa (Cuadro 4).

Alimentación

Antes de la intervención educativa, la proporción de madres que conocían que se debe continuar la alimentación habitual era 64.3% y la proporción que conocía que se debe incrementar la frecuencia de administración de los alimentos era 35.2%. En ambos componentes la proporción se incrementó, post-intervención educativa, a 97.3 y 74.2%, respectivamente (Cuadro 4).

Uso correcto de antimicrobianos y antidiarreicos

Antes de recibir la intervención educativa, 35.2% de las madres consideró que durante el episodio de diarrea sus hijos no requerían del empleo de algún antimicrobiano y 41.2% que no requerían del empleo de algún otro medicamento. Después de recibir la intervención educativa, esta proporción se incrementó a 92.3 y 92.9%, respectivamente ($P < 0.001$).

Práctica en el hogar de los conocimientos adquiridos

Todas las madres acudieron el día de su cita de

Cuadro 4. Proporción de 150 madres de niños con diarrea con conocimientos correctos sobre algunos componentes de su manejo, antes y después de la intervención educativa y su práctica referida en el hogar

Conocimiento	Evaluación		Práctica (%)	Valor de P	
	1ª (%)	2ª (%)		*	**
Alimentación habitual	64.3	97.3	92.9	<0.001	NS
Mayor frecuencia de alimentos	35.2	74.2	56.0	<0.001	0.001
Preparación VSO	86.3	97.3	NE	<0.001	-
Administración VSO	77.5	97.0	79.7	<0.001	0.007
No uso de antimicrobianos	35.2	92.3	100	<0.001	NS
No uso de antidiarreicos	41.2	92.9	100	<0.001	NS

VSO: Vida Suero Oral
 NE: no evaluado
 *Entre la primera y segunda evaluación
 **Entre la segunda evaluación y la práctica en el hogar
 NS: no significativa

revisión programada por el médico. Dado que ningún paciente presentó signos de deshidratación, no pudo ser evaluado el reconocimiento de estos signos de alarma por las madres.

En el cuadro 4 se muestran los conocimientos pre y post-intervención así como las prácticas correctas en el hogar que las madres manifestaron haber realizado. Al evaluar los dos componentes sobre alimentación, 92.9% refirió haber dado la alimentación habitual y 56.0% que la administró con mayor frecuencia. La proporción de madres que refirieron prácticas de alimentación adecuadas en el hogar fue mayor a aquella con el conocimiento adecuado antes de recibir la intervención educativa ($P < 0.001$). Situación similar se observó con la administración del medicamento "Vida Suero Oral" en el hogar.

Aun cuando 7.7% de las madres, después de haber sido capacitadas, manifestaron que es necesario emplear antimicrobianos y 7.1% antidiarreicos para el tratamiento de la diarrea, ninguna refirió haberlos empleado en el hogar durante el episodio (Cuadro 4).

Discusión

Con este estudio se hizo evidente la falta de conocimiento sobre el manejo de la diarrea en el hogar de la mayoría de las madres estudiadas al calificar, antes de la intervención educativa, con mediana de 5 puntos sobre 10. Este resultado sólo podría extrapolarse a población semejante a la incluida en el presente estudio. La mayoría de las madres tenían nivel de educación secundaria o más, y edad mayor de 25 años. Eran madres poco experimentadas por tener pocos hijos, que en su mayoría eran lactantes y provenían de áreas urbanas en donde se cuenta con acceso a servicios de salud y a mensajes educativos a través de diversos medios de comunicación, aunque deficientes en mensajes educativos para el manejo de la diarrea. Sirkar y Dagnow,²⁶ y Ketsela y col.,²⁷ observaron en madres de niños con diarrea aguda que conforme incrementaba el nivel de estudios, se manejaba mejor la diarrea en el hogar; sin

embargo, en este estudio, a pesar que la mayoría de las madres estudiadas contaban con nivel de estudios de secundaria o más, sus conocimientos sobre el manejo de la diarrea en el hogar eran deficientes antes de la intervención educativa.

La capacitación a las madres de niños con diarrea mediante estrategias educativas innovadoras y con lenguaje coloquial por personal de salud, capacitado sobre los nuevos conceptos del tratamiento de las diarreas, ha mostrado ser efectiva.^{22,28,29} En forma global, el incremento obtenido en el presente estudio fue de 5 a 10 puntos en la calificación total. Es importante resaltar que antes de llevar a cabo la intervención educativa, prácticamente ninguna madre contaba con todos los conocimientos correctos sobre el manejo de la diarrea en el hogar y que esta proporción incrementó en más de 60 puntos porcentuales, después de la intervención educativa. Entre la primera y segunda evaluación, el médico intervino a manera de recordatorio a través de preguntas de verificación²² para evaluar y corregir en su caso los conocimientos de la madre, logrando aumentar a diez la mediana de calificación, a pesar que la segunda evaluación no se efectuó inmediatamente después. Por lo tanto dicha evaluación no solo constató los conocimientos adquiridos por la madre sino también su permanencia (recordatorio) después de su aplicación en el hogar.

Los signos de alarma que requiere reconocer la madre para solicitar consulta médica fueron identificados por menos de 40% de ellas, siendo la sed el menos referido. Al igual que en este estudio, Ahmed y col.³⁰ informaron una proporción semejante, lo que sugiere la necesidad de enfatizar la importancia de la sed como signo de alarma y no solo como signo de deshidratación, ya que la sed es el primer signo de deshidratación en aparecer y el más objetivo.^{1,31}

Una posible limitación del presente estudio fue que algunas madres, al no haber sido observadas directamente en el hogar, pudieron haber expresado algo diferente a lo realmente efectuado. Sin embargo, si éste fuera el caso, la proporción de

madres con práctica correcta en el hogar habría sido la misma o mayor que la proporción de madres que tenía el conocimiento correcto post-intervención, lo cual no fue observado. Datta y col.³² informaron datos semejantes a los encontrados en este estudio en 75 madres de niños con diarrea, quienes conocían la importancia del empleo de la terapia de hidratación oral en 90.7%; sin embargo, durante la práctica, sólo 60% de ellas la emplearon. En el presente estudio se observó algo semejante aunque con mayor frecuencia de uso de "Vida Suero Oral".

A diferencia de lo informado por otros autores sobre la falta de conocimiento de las madres para preparar correctamente el medicamento para hidratación oral,³³⁻³⁵ el presente estudio mostró que la mayoría tenían este conocimiento antes de recibir la intervención educativa. Respecto al conocimiento de la cantidad correcta a administrar, la proporción de madres se incrementó después de la intervención educativa y en forma discreta durante la práctica en el hogar. Resulta difícil diferenciar si la disminución en la proporción de madres que administraron la cantidad apropiada del suero oral en el hogar se debió a que la madre no lo ofreció al niño o bien a que el paciente al estar bien hidratado, por mejoría de la diarrea, no aceptó tomar el medicamento. La segunda hipótesis parece más probable, ya que ningún paciente regresó deshidratado a la consulta de revisión. Varios estudios han mostrado que la solución de hidratación oral se administra en volumen y tiempo menores a lo recomendado una vez que las madres notan mejoría de la diarrea.³⁶⁻³⁸ Zodpey y col.³⁹ demostraron que suspender la ingesta de líquidos o no recibir soluciones de hidratación oral en cantidades suficientes, representa 2.83 y 2.19 veces mayor riesgo de deshidratación, respectivamente.

Es importante resaltar que la mayoría de las madres, en proporción semejante a la encontrada en la encuesta de 1993,¹³ conocían que debían continuar con la alimentación habitual. Después de la intervención educativa casi todas tuvieron

este conocimiento y refirieron haberlo aplicado en el hogar. Por el contrario, en ningún estudio se ha mostrado que las madres incrementen la frecuencia de administración de los alimentos durante el episodio diarreico y en este estudio no todas adquirieron este conocimiento. Ello indica la urgente necesidad de continuar con la capacitación de las madres en este particular aspecto, adecuando las técnicas didácticas a fin de reforzar los conocimientos maternos y tener así mayor probabilidad que los lleven a la práctica en el hogar. Wan y col.⁴⁰ demostraron que al aumentar la frecuencia de administración diaria de leche de vaca en lactantes con diarrea (de cada cuatro a cada dos horas) disminuye el número de evacuaciones y el gasto fecal, con aumento al doble del peso corporal: de 50 g en el grupo control a 100 g diarios en el grupo experimental. Al parecer estos conocimientos no han sido suficientemente difundidos y por ende no llevados a la práctica, siendo esto fundamental para mejorar la evolución de la diarrea y evitar la aparición o el agravamiento de desnutrición.⁴¹⁻⁴³

En varias comunicaciones^{1,7,9,44,45} se ha señalado la indicación del uso de antimicrobianos, sólo en casos de disentería, cólera o inmunocompromiso, y no de manera rutinaria. Lo anterior dado que las diarreas agudas en su mayoría son de etiología viral y autolimitadas y el empleo de antimicrobianos puede prolongar la diarrea o tener otros efectos colaterales indeseables.^{44,45} En el presente estudio ningún paciente tenía indicación de antimicrobianos. Sólo la tercera parte de las madres mostró conocimiento correcto respecto al uso de antimicrobianos, mientras que una cuarta parte tenía el conocimiento correcto respecto al empleo de antidiarreicos. Con la intervención educativa, la mayoría de las madres adquirió el conocimiento correcto y durante la práctica en el hogar, ninguna refirió haber administrado antimicrobianos ni antidiarreicos. En otros trabajos se ha informado el empleo de antibióticos hasta en 60% de los niños con diarrea.^{15,20,28} Estos hallazgos muestran la necesidad de llevar a cabo intervenciones educativas, no solo con las madres, sino también en el

personal de salud, ya que en su mayoría la decisión de dar antibiótico es por prescripción médica, como se ha informado en diferentes estudios.^{20,28}

Los resultados de este estudio sugieren la necesidad de establecer programas permanentes de capacitación a madres, a través de consultas educativas, cara a cara, por el personal de salud,²² tal

como se hizo con esta intervención, para mejorar el manejo de la diarrea en el hogar, enfatizando el reconocimiento de la sed como signo de alarma, así como las ventajas del incremento en la frecuencia de administración de los alimentos, componentes del manejo efectivo menos conocidos y practicados por las madres.

EDUCATIONAL INTERVENTION FOR DIARRHEAL MANAGEMENT AT HOME

Introduction. The aim of this work was to evaluate the impact of an educational intervention in mother's knowledge on the management of diarrhea at home.

Material and methods. An educational intervention was carried out in 150 mothers of children having acute diarrhea. Using a questionnaire designed for that purpose, the knowledge of mothers was evaluated previously and after the intervention; the estimation of knowledge application at home was also evaluated. Data were analyzed using Wilcoxon and McNemar tests.

Results. The median of the mother's score with correct knowledge about the effective management of diarrhea was 5 points before educational intervention and increased to 10 points after it ($P < 0.001$). Thirst was the dehydration and alarm sign identified less frequently. The increase in the feeding frequency was the component which was less applied by mothers.

Conclusions. It was evident that knowledge about diarrhea management at home applied by mothers improved after the educational intervention by health personnel.

Key words. Diarrhea; capacitating; educational intervention.

Referencias

1. World Health Organization. A manual for the treatment of acute diarrhoea for use by physicians and other senior health workers. Geneva: Program for Control of Diarrhoeal Diseases, World Health Organization. WHO/CDD/SER/80.2 Rev. 2; 1990.
2. Rafie ME, Hassouna AW, Hirschhorn N, Loza S, Miller P, Nagaty A, et al. Effect of diarrhoeal disease control on infant and childhood mortality in Egypt. Report from the national control of diarrheal diseases project. *Lancet* 1990; 1: 334-8.
3. Riverón CR. Mortalidad por enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años. Cuba, 1959-1987. *Bol Oficina Sanit Panam* 1989; 106: 117-20.
4. Kumate RJ. La mortalidad infantil en México. *Gac Med Mex* 1990; 126: 475-9.
5. Mota HF. Estrategias para la disminución de la morbi-mortalidad por diarreas agudas. *Salud Publica Mex* 1990; 32: 254-60.
6. Pierce NF. How much has ORT reduced child mortality? *J Health Popul Nutr* 2001; 19: 1-3.
7. Kumate RJ. Política Nacional del Programa de Control de Enfermedades Diarreicas. México: Secretaría de Salud; 1990.
8. SSA. Programa Nacional de Control de Enfermedades Diarreicas, Guía para el manejo efectivo del niño con enfermedad diarreica. México: Manual de procedimientos; 1992.
9. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999 para la atención a la salud del Niño. Prevención y Control de las Enfermedades Diarreicas. México: Diario Oficial, viernes 9 de febrero; 2001. p. 16-9.
10. Mota HF. Gastroenteritis. En: Calderón JE, editor. *Conceptos clínicos de Infectología*. 12ª ed. México: Méndez Editores; 2003.
11. Mota HF, Carbajal AA, Arenas DJ, Ceballos CV, Rodríguez LS, Cravioto J, et al. Programa Nacional de Hidratación Oral en Diarreas. En: Mota HF, editor. *Hidratación oral en diarreas*. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México; 1985. p. 211-21.
12. Mota HF, Tapia CR, Welti C, Franco A, Gómez UJ, Garrido MT. Manejo de la enfermedad diarreica en el hogar en algunas regiones de México. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1993; 50: 367-75.

13. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología CONACED. Sistemas de Encuestas Nacionales de Salud. Encuesta sobre el manejo efectivo de casos de diarrea en el hogar (EMECADI-93) México; 1993.
14. INEGI, SSA. Documento interno. México: SSA; 2001.
15. Archivos clínicos del Servicio de Hidratación Oral, Hospital Infantil de México Federico Gómez. México; 2002.
16. Anaya CML, Guiscafré GH, Gutiérrez CC, Villa CS, Mota HF. Factores de deshidratación durante el mismo episodio diarreico, después de recibir consulta médica. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2001; 58: 143-52.
17. Mishra CP, Kumar S, Tiwari IC, Prasad DN. A study on some diarrhoea related practices in urban Mirzapur. *Indian J Public Health* 1990; 34: 6-10.
18. Kumar V, Kumar R, Raina N. Impact of oral rehydration therapy (ORT) on maternal beliefs and practices related to acute diarrhea. *Indian J Pediatr* 1989; 56: 219-25.
19. McLennan J. Prevention of diarrhoea in a poor district of Santo Domingo, Dominican Republic: Practices, knowledge, and barriers. *J Health Popul Nutr* 2000; 18: 15-22.
20. Gutiérrez G, Martínez MC, Guiscafré H, Gómez G, Peniche A, Muñoz O. Encuesta sobre el uso de antimicrobianos y de hidratación oral en la diarrea infecciosa aguda en el medio rural mexicano. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1987; 44: 582-8.
21. Gutiérrez TG, Guiscafré GH. Los errores en el tratamiento médico de padecimientos comunes. Un grave problema de salud pública. *Gac Med Mex* 1992; 128: 501-3.
22. Leyva LS, Mota HF. Manual de consulta educativa en diarreas. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México; 1994.
23. Manual para realizar encuestas en los hogares sobre manejo de casos de diarrea, morbilidad y mortalidad. Washington: Programa de Control de Enfermedades Diarreicas OPS/OMS; 1989.
24. Mota HF, Gómez UJ, Garrido MT, Gibovich G. Percepción del manejo de casos de diarrea en establecimientos de salud. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1994; 51: 22-9.
25. Brown GW. Sample size. *Am J Dis Child* 1988; 142: 1213-5.
26. Sirkar BK, Dagnow MB. Beliefs and practices related to diarrhoeal diseases among mothers in Gondar region, Ethiopia. *Trop Geogr Med* 1988; 40: 259-63.
27. Ketsela T, Asfaw M, Belachew C. Knowledge and practice of mothers/care-takers towards diarrhoea and its treatment in rural communities in Ethiopia. *Ethiop Med J* 1991; 29: 213-24.
28. Guiscafré H, Gutiérrez G, Reyes H, Martínez H, Pérez-Cuevas R, Castro Y, et al. Impact of an educational strategy for physicians to improve treatment practices of common diseases. *Arch Med Res* 1995; 26: S31-9.
29. Álvarez S, Cortés MB, Díaz N, Fernández L, Guerrero A, Gómez J, et al. Proceso educativo sobre la prevención de la deshidratación por enfermedades diarreicas en Tlapacoyan, México. *Salud Publica Mex* 1996; 38: 167-77.
30. Ahmed IS, Eltom AR, Karrar ZA, Gibril AR. Knowledge, attitudes and practices of mothers regarding diarrhoea among children in a Sudanese rural community. *East Afr Med J* 1994; 71: 716-9.
31. Gorelick MH, Shaw KM, Murphy KO. Validity and reliability of clinical signs in the diagnosis of dehydration in children. *Pediatrics* 1997; 99: 6.
32. Datta V, John R, Singh VP, Chaturvedi P. Maternal knowledge, attitude and practices towards diarrhea and oral rehydration therapy in rural Maharashtra. *Indian J Pediatr* 2001; 68: 1153.
33. Bandyopadhyay S, Banerjee K, Sharma RS. Practices of preparation of oral rehydration solution among mothers reporting to the drug distribution centers in Delhi, India 1992. *J Diarrhoeal Dis Res* 1993; 11: 249-51.
34. Brieseman MA. Knowledge and practice of New Zealand mothers in the treatment of infantile diarrhoea. *N Z Med J* 1984; 97: 39-42.
35. Sabchareon A, Chongsuphajsiddhi T, Butraporn P, Attanah P, Pasualertsakul S. Maternal practices and risk factors for dehydration from diarrhoea in young children: a case-control study in central Thailand. *J Diarrhoeal Dis Res* 1992; 10: 22-6.
36. McDivitt JA, Hornik RC, Carr CD. Quality of home use of oral rehydration solutions: results from seven HealthCom sites. *Soc Sci Med* 1994; 38: 1221-34.
37. Edet EE. Fluid intake and feeding practices during diarrhoea in Odukpani, Nigeria. *East Afr Med J* 1996; 73: 281-2.
38. Martinez H, Saucedo G. Mothers' perceptions about childhood diarrhoea in rural Mexico. *J Diarrhoeal Dis Res* 1991; 9: 235-43.
39. Zodepy SP, Deshpande SG, Ughade SN, Kulkarni SW, Shrikhande SN, Hinge AV. A prediction model for moderate or severe dehydration in children with diarrhoea. *J Diarrhoeal Dis Res* 1999; 17: 10-6.
40. Wan C, Phillips MR, Dibley MJ, Liu Z. Randomized trial of different rates of feeding in acute diarrhoea. *Arch Dis Child* 1999; 81: 487-91.
41. Ravelomanana N, Razafindriakoto O, Rakotoriamanana DR, Briend A, Desjeux JF, Mary JY. Risk factors for fatal diarrhoea among dehydrated malnourished children in Madagascar hospital. *Eur J Clin Nutr* 1995; 49: 91-7.
42. Bhattacharya SK, Bhattacharya MK, Manna B, Dutta D, Deb A, Dutta P, et al. Risk factors for development of dehydration in young children with acute watery diarrhoea: a case-control study. *Acta Paediatr* 1995; 84: 160-4.
43. Sepúlveda J, Willett W, Muñoz A. Malnutrition and diarrhea. A longitudinal study among urban children. *Am J Epidemiol* 1988; 127: 365-76.
44. OPS. Uso racional de los medicamentos en el manejo de la diarrea aguda. Serie PALTEX No. 23 1991.
45. Gutiérrez CC, Mota HF, Cabrales MRG, Orozco PFJ. Antimicrobianos en diarrea aguda. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1997; 54: 499-505.