



## Original

# Conocimiento de cuidadores de niños sobre signos de alarma y factores de riesgo en enfermedad diarreica aguda

Paola Rocío Cardoz Romero<sup>a,\*</sup>, Patricia T. Reyes Gabino<sup>a</sup>, Juan C. Espinoza Rodríguez<sup>b</sup>, Luis Sandoval Jurado<sup>c</sup>, María V. Jiménez Báez<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Educación e Investigación en Salud en la Unidad de Medicina Familiar n° 16 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

<sup>b</sup>Profesor titular en el Departamento de Educación e Investigación en Salud en la Unidad de Medicina Familiar n° 16 del Instituto Mexicano del Seguro Social. <sup>c</sup>Coordinación del Departamento de Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social en Cancún Quintana Roo.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 11 de noviembre de 2016

Aceptado el 1 de abril de 2017

On-line el 28 de abril de 2017

#### Palabras clave:

Validación de instrumento

Diarrea infantil

Conocimiento en salud

### R E S U M E N

**Introducción.** Más de 70 % de las muertes por diarrea pueden evitarse si se hiciera adecuada promoción y prevención, lo que mejoraría la condición de salud del niño y su familia.

**Objetivo.** Realizar la validación de escala para evaluar nivel de conocimientos de cuidadores de menores de 5 años sobre factores de riesgo y signos de alarma en la enfermedad diarreica aguda.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo de validación. Se hizo en 2 fases: en la primera validación del instrumento y en la segunda la medición de conocimiento en 234 cuidadores primarios. La escala fue previamente sometida a una calificación de jueces expertos. La consistencia interna se determinó con alfa de Cronbach. Se consideraron 2 dimensiones en el instrumento: factores de riesgo y signos de alarma. La dimensión de factores de riesgo incluyó 14 ítems y la de signos de alarma 8 ítems. Se determinaron puntos de corte para la calificación global y por dimensión con un conocimiento bueno, moderado y malo.

**Resultados.** En la dimensión signos de alarma 45,7 % (107) tuvo un conocimiento malo y en la dimensión factores de riesgo en 60,3 % (141) el conocimiento fue moderado. La ponderación global del conocimiento fue moderado en 59,8 % (140). Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,52.

**Conclusiones.** El instrumento elaborado es una alternativa para valorar el nivel de conocimiento de los cuidadores; es de fácil aplicación y permite intervenir de manera inmediata cuando el cuidador desconoce dichos datos de alarma.

© 2017 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Publicado por Ergon Creación, S.A.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [p.cardoz@hotmail.com](mailto:p.cardoz@hotmail.com) (P.R. Cardoz-Romero).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2017.022>

2254-5506 / © 2017 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

## Knowledge of child caregivers on signs of alarm and risk factors in acute diarrheal disease

### A B S T R A C T

#### Keywords

Instrument validation  
Child diarrhea  
Health knowledge

**Introduction.** More than 70% of deaths related to diarrhea are avoidable if the appropriate promotion and prevention measures were done, which would improve the health status of both family and children.

**Objective.** To validate an evaluation scale in order to assess the level of the caregivers' knowledge in relation to the alarm signs and risk factors during acute diarrhea in children below 5 years old.

**Material and methods.** Descriptive study for validation. Was performed in two stages: A first for validation, and a second for measurement of 234 primary caregivers' knowledge. The scale was submitted to the expert's panel's approval. The internal validity was determined using Cronbach's alpha. Two dimensions were considered for this instrument: risk factors and alarm signs. The risk factors' dimension included 14 items, and the alarm signs 8 items. The cut-offs were determined for both the global score and each dimension, in good, moderate and bad knowledge.

**Results.** According to the results for each dimension, 45.7% (107) held a bad knowledge of the alarm signs, and 60.3% (141) held a moderate knowledge of the risk factors. The global score was moderate in 59.8% (140). The final determination of the Cronbach's alpha was 0.52.

**Conclusions.** The developed instrument is an alternative to evaluate the caregivers' knowledge, it is easy to apply and allows a well-timed intervention when the caregiver is unfamiliar to the alarm signs.

© 2017 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Published by Ergon Creación, S.A.

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) definen la diarrea aguda como tres o más evacuaciones intestinales líquidas o semilíquidas en 24 horas o de al menos una con presencia de elementos anormales (moco, sangre o pus), durante un máximo de dos semanas<sup>1</sup>.

Por lo general, un lactante elimina cerca de 5 g de heces/kg/día; los que son amamantados eliminan heces pastosas y blandas con frecuencia, lo cual no se considera diarrea. Por esta razón, es importante conocer bien la descripción de la madre respecto al hábito intestinal normal de su bebé, tanto en frecuencia como en consistencia de las heces<sup>1</sup>.

La guía de práctica clínica "Prevención, diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda en niños de dos meses a cinco años de edad" menciona que la gastroenteritis viral se asocia con una duración más corta de la diarrea en comparación con la gastroenteritis bacteriana<sup>2</sup>. Hay datos que nos pueden orientar en cuanto a la etiología de la diarrea:

- Bacteriana: fiebre alta, presencia de sangre en heces, dolor abdominal o afectación neurológica<sup>3</sup>.
- Vírica: vómito y deshidratación<sup>2</sup>.

En México predomina en la actualidad la enfermedad diarrea aguda (EDA) de causa vírica, en comparación con la bacteriana y la parasitaria<sup>4</sup>.

Antes de usar algún antimicrobiano en un paciente con diarrea, hay que recordar que no todas las diarreas son infec-

ciosas, no todas las diarreas infecciosas son bacterianas y no todas las diarreas bacterianas deben tratarse con antibióticos<sup>5,6</sup>. Los expertos en el tratamiento de gastroenteritis consideran que la diarrea habitualmente se resuelve entre el quinto y el séptimo día; ocasionalmente puede persistir hasta 14 días<sup>2</sup>.

Nos pueden ayudar a evaluar el estado de deshidratación los siguientes signos: pérdida de turgencia de la piel, respiración rápida, llenado capilar lento, mucosa oral seca, ausencia de lágrimas y alteración neurológica<sup>7</sup>. La presencia de 2 de los 4 últimos predice un déficit del 5 % de peso corporal<sup>3</sup>. Entre los factores que incrementan el riesgo de deshidratación se encuentran: edad menor a 1 año, bajo peso al nacer, más de 5 evacuaciones en las últimas 24 horas, 2 o más vómitos en las últimas 24 horas, mala tolerancia a los líquidos y niños con desnutrición<sup>8</sup>.

Según la OMS, se estima que 1,8 millones de personas mueren cada año en el mundo debido a enfermedades diarreicas; 90 % de esas personas son niños menores de cinco años, principalmente procedentes de países en desarrollo<sup>9,10</sup>.

El rotavirus es la causa principal de gastroenteritis aguda con diarrea grave y deshidratación en menores de cinco años en todo el mundo<sup>4</sup>.

En niños estadounidenses menores de 5 años de edad la enfermedad causa alrededor de 220.000 ingresos anuales para una duración total de estancia hospitalaria de 925 días, con costos por encima de 2.000 millones de dólares anuales<sup>7</sup>.

En México se realizó un estudio para determinar los factores de riesgo para muerte por EDA; en él se encontró una asociación entre esta y la falta de identificación de signos de peligro<sup>11</sup>.

Los signos de alarma reconocidos por los cuidadores son el aumento en el número de evacuaciones, presencia de vómito

ya fiebre; quedan sin identificar signos que nos hablen de deshidratación<sup>12</sup>.

Las familias y comunidades son el punto clave para lograr el abordaje exitoso de la enfermedad, por medio de la implementación de las recomendaciones de manera rutinaria en el hogar y los establecimientos de salud<sup>1</sup>.

Más de 70 % de las muertes por diarrea podrían evitarse si se hiciera adecuada promoción y prevención con respecto a los factores de riesgo a través de componentes educativos y de promoción de la salud, lo que mejoraría la condición de salud del niño y su familia<sup>6,13</sup>.

---

## Objetivo

El objetivo de este estudio fue realizar la validación de una escala para evaluar el nivel de conocimientos de cuidadores de menores de 5 años sobre factores de riesgo y signos de alarma en la EDA.

---

## Metodología

Se realizó un estudio descriptivo de validación de instrumento, observacional y transversal, en una unidad de atención primaria en Cancún Quintana Roo México durante el primer trimestre del 2015.

La unidad de atención primaria n° 13 cuenta con una población de 10.528 niños menores de 5 años. Se incluyó a cuidadores de menores de 5 años (padres, abuelos, tíos, hermanos, otros), de cualquier sexo y que aceptasen participar en el estudio; se eliminaron los cuestionarios que no estuvieran rellenos al 100 %.

Las variables de estudio se obtuvieron mediante un cuestionario de recolección de datos, que aplicó el investigador a los cuidadores: tipo de cuidador (mamá, papá, abuela, tía, vecina, niñera, guardería) edad del cuidador, escolaridad (analfabeta, primaria, secundaria, carrera técnica, bachillerato, licenciatura, posgrado), estado civil (soltero, casado, unión libre, viudo, separado, divorciado), ocupación (labores del hogar, profesional, empleado, comerciante, desempleado), nivel socio-económico evaluado con la escala de Graffar (alto, medio alto, medio bajo, obrero, marginal)<sup>14</sup>, antecedente de cuidado del menor (sí/no), edad del menor, sexo del menor.

El nivel de conocimiento del cuidador se determinó a partir de la escala construida *ex profeso*, aplicada por el investigador a los cuidadores.

Se realizó la validación de contenido, constructo y consistencia; la validación de contenido se elaboró mediante la validación de 22 ítems, que fueron estructurados a partir de los antecedentes encontrados sobre el tema en los artículos científicos. Se sometió a calificación por un comité de expertos integrado por 5 personas. Se trata de un cuestionario descriptivo con preguntas en formato cerrado y categórico dicotómico (sí y no). La escala se dividió en dos dimensiones: factores de riesgo (14 ítems) y signos de alarma (8 ítems). La consistencia interna se determinó con alfa Cronbach.

Se determinaron puntos de corte para la calificación global por dimensión con un conocimiento bueno, moderado y malo. Se procedió a aplicarlo a cuidadores de niños menores de 5 años.

Se realizó la determinación del tamaño de muestra considerando una población de 10.528 niños menores de 5 años adscritos a la unidad de atención primaria, con un nivel de confianza de 95 % y precisión de 3 %. Con una prevalencia esperada de conocimiento bueno del 5 % de acuerdo se calculó con una fórmula para poblaciones finitas: 204 pacientes; con una proporción esperada de pérdidas de 16 % se obtuvo una muestra ajustada a las pérdidas: 234 sujetos.

Las variables nivel de conocimiento de factores de riesgo y signos de alarma se expresó en frecuencias y porcentajes; posteriormente se estratificó en 3 niveles: conocimiento bueno, moderado y malo.

La información recolectada de los 234 cuidadores se capturó en el programa SPSS versión 20.0 para Windows 10. Se utilizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central y dispersión, y porcentajes. Como prueba de hipótesis para validar la consistencia del instrumento se utilizó alfa de Cronbach.

---

## Resultados

En este estudio se incluyeron 254 cuidadores de menores de 5 años; 20 sujetos fueron excluidos por encuestas incompletas.

Completaron el estudio 234 cuidadores de menores de 5 años obtenidos por muestreo probabilístico.

Las características de los cuidadores se observan en la [tabla 1](#). La madre del menor representó el 75 % (177), en contraste con los vecinos, que representaron 1,3 % (3) del total de cuidadores estudiados. La edad media del cuidador es de 28,74. En la variable escolaridad del cuidador predominó el nivel secundaria, con 46,6 % (109) de los encuestados. Se observó que 44,4 % (104) son casados. De ellos, 55,6 % (130) hacen labores del hogar. El nivel socioeconómico del cuidador se estratificó en 5 grupos, según el instrumento que se utilizó para su medición (cuestionario Graffar); predominó el estrato medio-bajo, representado por 70,1 % (164). El 54,7 % (128) de los cuidadores ya habían estado previamente a cargo del cuidado de algún menor de 5 años.

Las características clínicas del menor se incluyeron en la [tabla 2](#). La edad del menor se estratificó en 2 grupos: el grupo de menores de 1 a 4 años representó el 50,9 % (119). Predominó el sexo masculino (53,4 %, 125).

En la [tabla 3](#) se incluyó la consistencia del instrumento.

Por último en la [tabla 4](#) se incluyó el nivel de conocimiento sobre EDA. Se dividió por dimensiones: factores de riesgo, signos de alarma y global, estratificado en 3 niveles: bueno, moderado y malo. En la dimensión de factores de riesgo, 27,4 % (64) correspondió a buen conocimiento; en la dimensión signos de alarma 45,7 % (107) presentó mal nivel de conocimiento; y en global el 39,7 % (93) presentó mal conocimiento.

---

## Comentarios

El objetivo principal de nuestro estudio ha sido describir la fiabilidad del cuestionario y su aplicabilidad en la práctica clínica. En la actualidad los cuestionarios que valoren el nivel de conocimiento de signos de alarma y factores de riesgo de EDA son escasos.

En México hasta el momento no existen instrumentos validados, solo estudios exploratorios. Los cuestionarios utilizados

**Tabla 1 – Características de la población.**

Característica	n	%	IC 95%
<b>Cuidador</b>			
Madre	177	75,6	70,1 – 81,1
Padre	30	12,8	8,5 – 17,1
Abuela	16	6,8	3,6 – 10,1
Tíos	8	3,4	1,1 – 5,7
Vecinos	3	1,3	-0,2 – 2,7
Edad del cuidador	28,74	-	27,66 – 29,86
<b>Escolaridad</b>			
Analfabeta	12	5,1	2,3 – 8,0
Primaria	30	12,8	8,5 – 17,1
Secundaria	109	46,6	40,2 – 53,0
Carrera técnica	1	0,4	0,4 – 1,3
Bachillerato	68	29,1	23,2 – 34,9
Licenciatura	14	6	2,9 – 9
<b>Estado civil</b>			
Soltero	7	3	0,8 – 5,2
Casado	104	44,4	38,1 – 50,8
Unión libre	92	39,3	33,1 – 45,6
Viudo	3	1,3	0,2 – 2,7
Separado	6	2,6	0,5 – 4,6
Madre soltera	22	9,4	5,7 – 13,1
<b>Ocupación</b>			
Labores del hogar	130	55,6	49,2 – 61,9
Profesionales	6	2,6	0,5 – 4,6
Empleados	91	38,9	32,6 – 45,1
Comerciantes	4	1,7	0 – 3,4
Estudiantes	3	1,3	-0,2 – 2,7
<b>Nivel socio-económico</b>			
Estrato alto	0	0	0
Estrato medio alto	17	7,3	3,9 – 10,6
Estrato medio bajo	164	70,1	64,2 – 76,0
Estrato obrero	51	21,8	16,5 – 27,1
Estrato marginal	2	0,9	-0,3 – 2
<b>Antecedente como cuidador</b>			
Sí	128	54,7	48,3 – 61,1
No	106	45,3	38,9 – 51,7

n: Frecuencia. %: Porcentaje. IC: Intervalo de confianza.

actualmente para evaluación de mortalidad por enfermedades diarreicas se enfocan al grado de deshidratación<sup>7</sup>, factores protectores y prácticas de limpieza<sup>10</sup>.

La encuesta para valorar el conocimiento de signos de alarma y factores de riesgo de EDA es de gran ayuda para la detección de estos y puede aplicarse de manera rutinaria durante las campañas de vacunación o en los meses de mayor prevalencia de enfermedad diarreica; sin embargo, la consistencia interna del cuestionario realizado a través del coeficiente de alfa de Cronbach tiene un valor de alrededor de 0,52 por ítem. No obstante, puede utilizarse como ayuda para que los médicos orienten a los cuidadores sobre las decisiones que deben tomar y sobre cuándo es aconsejable acudir a valoración médica. Es una encuesta con un tiempo aproximado de 3 minutos y puede ser contestada mientras se encuen-

**Tabla 2 – Características clínicas del menor.**

Menor de 5 años	n	%	IC 95%
<b>Edad</b>			
Menor de 1 año	115	49,1	42,7 – 55,6
De uno a 5 años	119	50,9	44,4 – 57,3
<b>Sexo</b>			
Masculino	125	53,4	47,0 – 59,8
Femenino	109	46,6	40,2 – 53,0

n: Frecuencia. %: Porcentaje. IC: Intervalo de confianza.

**Tabla 3 – Consistencia del instrumento.**

Dimensiones del instrumento	Ítems	Alfa de Cronbach
Factores de riesgo	14	0,69
Signos de alarma	8	0,68

**Tabla 4 – Conocimiento en EDAS.**

Nivel de conocimiento	*n	*%	*IC 95%
<b>Factores de riesgo</b>			
Bueno	64	27,4%	21,6 – 33,1
Moderado	141	60,3%	54,0 – 66,5
Malo	29	12,4%	8,2 – 16,6
<b>Signos de alarma</b>			
Bueno	3	1,3%	-0,2 – 2,7
Moderado	124	53%	46,6 – 59,4
Malo	107	45,7%	39,3 – 52,1
<b>Global</b>			
Bueno	1	0,4%	0,4 – 1,3
Moderado	140	59,8%	53,5 – 66,1
Malo	93	39,7%	33,5 – 46,0

n: Frecuencia. %: Porcentaje. IC: Intervalo de confianza.

tran en la sala de espera de las unidades de atención médica. Sería conveniente realizar estudios de validación que integren ítems dirigidos a incrementar la consistencia del instrumento y ampliar la muestra para su generalización.

El primer análisis fue acerca de las características de los cuidadores. Se halló que son las madres las que representan el 75 % del estudio; las edades están entre los 16 y los 67 años, con una media de 28 (DE 8,65) años. En el grado de escolaridad predominó secundaria y más de 50 % son amas de casa.

Un estudio realizado en Colombia coincide con el nuestro: cual también predominan como cuidadoras las madres de los menores y la escolaridad secundaria hasta en 85,8 %<sup>15</sup>.

El mismo estudio realizado en Colombia menciona que predomina el nivel socio-económico bajo, a diferencia del nuestro, en que predomina el nivel socio-económico medio-bajo<sup>15</sup>.

Como limitación de este estudio se encuentra que no se aplicó el coeficiente de fiabilidad de test-retest a la escala, que habría permitido incrementar su validez.

Otra variable a tomar en cuenta es si el cuidador había estado a cargo del cuidado de un menor de 5 años con anterioridad. No se encontraron artículos que valoren esta variable. En el nuestro 54,7 % respondió que sí, lo que puede orientar a que

el cuidador tiene experiencia y, por tanto, conoce los signos de alarma y los factores de riesgo de las enfermedades diarreicas.

El conocimiento que poseen los cuidadores de niños sobre el tratamiento de EDA es deficiente, ya que resalta la falta de dominio en la identificación de signos de alarma y factores de riesgo<sup>16</sup>. En nuestro estudio encontramos que solo 27,4 % de los cuidadores identificaban los factores de riesgo y el 1,3 % los signos de alarma.

---

## Conclusiones

El instrumento elaborado ha demostrado consistencia baja; sin embargo, contiene ítems que orientan al profesional de la salud, principalmente de atención primaria o primer contacto, acerca del nivel de conocimiento de los cuidadores de niños sobre signos de alarma y factores de riesgo de EDA, para así poner más énfasis en los programas educativos hacia los cuidadores.

No existen encuestas que valoren el nivel de conocimiento de los mismos, por lo que sería recomendable realizar estudios similares.

---

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Madera M. Generalidades en diarrea aguda. Segundo Consenso sobre Enfermedad Diarreica Aguda en Pediatría. (Parte 1). 2009; 72): 139-45.
- Prevención, diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda en niños de dos meses a cinco años en el Primero y Segundo Nivel de Atención. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: SSA-156-08.
- Riechmann ER, Torres JB, José M, Rodríguez L. Diarrea aguda. Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP 2010.
- Esparza-Aguilar M, Bautista-Márquez A. Mortalidad por enfermedad diarreica en menores, antes y después de la introducción de la vacuna contra el rotavirus. Salud Pública Méx. 2009; 51: 285-90.
- Asesoría D. Enfermedad diarreica e intolerancia a la lactosa en México. Rev Med IMSS. 2002; 40: 329-41.
- Álvarez-Larrauri S. Las prácticas maternas frente a la enfermedad diarreica infantil y la terapia de rehidratación oral. Salud Pública Méx. 2009; 40: 3.
- Goldman RD, Friedman JN, Parkin PC. Validación de la escala de deshidratación clínica para niños con gastroenteritis aguda. Pediatrics. 2008; 66: 160-4.
- Herrera IA, Hurtado NRF, Herrera NE. Factores de riesgo para enfermedad diarreica aguda. Rev Soc Bol Ped. 2014; 53: 65-70.
- Protocolo de vigilancia en salud pública mortalidad por enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años. INS (Instituto Nacional de Salud). 2014; 1(18).
- Lozada-Urbano M, Rivera R, Miranda D, Gallegos-Vergara C, Reyes-Villegas MY, Xirinachs-Salazar Y. Validación de una escala para evaluar contaminación de alimentos en el hogar. Estudio en la zona rural de Perú. Arch Med. 2014; 10: 1-10.
- Delgado MF, Sierra CH, Calvache JA, Ríos ÁM, Mosquera C, Salas I, et al. Conocimientos maternos sobre signos de peligro en diarrea aguda en el marco de la estrategia AIEPI. Colomb Med. 2006; 37: 293-8.
- Ferreira-Guerrero E, Mongua-Rodríguez N, Díaz-Ortega JL, Delgado-Sánchez G, Báez-Saldaña R, Cruz-Hervert LP, et al. Diarreas agudas y prácticas de alimentación en niños menores de cinco años en México. Salud Pública Méx. 2013; 55(supl. 2).
- Díaz ZF, Salazar OR, Díez MS, Hernández OR. Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años. Redalyc. 2008; 12: 1-8.
- Huerta-González J. La familia en el proceso salud-enfermedad. 2005.
- Amparo D, Rico P. Conocimientos, Actitudes y Prácticas del Cuidador del Menor de Cinco Años. Ciencia y Cuidado. 2011; 8: 29-39.
- Burgoa Rivero CV, Salas Mallea A. Conocimientos y actitudes frente a signos de alarma en infecciones respiratorias y diarreicas en niños menores de 5 años. Rev Soc Boliv Pediatría. 2008; 47: 72.