

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Modificación de conocimientos sobre enfermedades diarreicas agudas en escolares de la Secundaria Básica "Francisco Maceo Osorio"**

### **Modification to knowledge of acute diarrheal diseases in schoolchildren of "Francisco Maceo Osorio" Junior High School**

**MsC. Glenda Pérez Sánchez,<sup>I</sup> MsC. Hiram G. Fong Rodríguez,<sup>II</sup> MsC. Rubén Fernández Ermus,<sup>I</sup> MsC. Marly Sacerio Cruz<sup>I</sup> e Ing. Evelin Jones Llamas<sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Unidad de Ciencia y Técnica de la Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó una intervención educativa cuasiexperimental en 60 estudiantes de séptimo grado de la Secundaria Básica Urbana "Francisco Maceo Osorio" de Santiago de Cuba, desde noviembre de 2010 hasta febrero de 2011, con vistas a modificar sus conocimientos sobre las enfermedades diarreicas agudas. Se aplicó un cuestionario que incluía determinados aspectos sobre la afección, cuyas respuestas fueron evaluadas en ese momento y 3 meses después de varias sesiones de trabajo, donde se utilizaron técnicas participativas para intercambiar informaciones y amenizar la actividad. Se utilizaron la frecuencia absoluta y el porcentaje como medidas de resumen para variables cualitativas y se aplicó la prueba de McNemar, con nivel de significación de 95 %. Antes del estudio 85,0 % tenían conocimientos inadecuados sobre el tema, lo cual estuvo relacionado con las insuficientes actividades de promoción y prevención que se efectuaban en el centro; comportamiento que fue variado satisfactoriamente después de este (93,3 %). La acción educativa demostró ser eficaz, de manera que esta experiencia podría extenderse a otros centros escolares del territorio.

**Palabras clave:** escolar, enfermedad diarreica aguda, intervención educativa, prevención, promoción de salud, enseñanza media.

#### **ABSTRACT**

A quasi-experimental educational intervention was performed in 60 seventh graders of "Francisco Maceo Osorio" Urban Junior High School in Santiago de Cuba, from November 2010 to February 2011, with the purpose of modifying their knowledge of acute diarrheal diseases. A questionnaire was used, which included some aspects on the disease, and their answers were evaluated at that moment and 3 months after several working sessions, where participative techniques were used to exchange information and to make the activity more enjoyable. Absolute frequency and percentage were used as summary measures for qualitative variates and the McNemar test was applied with 95 % significance. Before the study 85.0 % of them had

inadequate knowledge of the topic, which was related to the insufficient promotion and prevention activities, but this behavior was successfully changed after that (93.3 %). The educational action proved to be effective, so that this experience could be extended to other schools in the territory.

**Key words:** schoolchild, acute diarrheal disease, educational intervention, prevention, health promotion, secondary education.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) constituyen uno de los principales problemas de salud en los países subdesarrollados y uno de los factores primordiales que determinan el estado nutricional; también contribuyen al retraso psicomotor y pondoestatural de los niños, de los cuales un número considerable no sobrevive a estos efectos secundarios. Cada minuto fallecen 10 niños por EDA en estas naciones, pero según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se registran entre 4 y 5 millones de muertes por esta causa en menores de 5 años y alrededor de 750 a 1 000 millones de episodios de diarreas, de manera que la deshidratación es considerada la complicación más frecuente y grave, así como la responsable de 60-70 % de las defunciones. <sup>1</sup>

Se estima que las EDA pueden afectar a cualquier persona sin distinción de edad, sexo, raza, ocupación u otra variable correspondiente al hospedero o susceptible; sin embargo hay que destacar algunas características, tales como: afectan con mayor frecuencia las edades extremas de la vida, son más frecuentes en personas con bajo nivel socioeconómico, que viven hacinadas en condiciones insalubres y que no practican una buena higiene personal y colectiva; también son más afectados los niños que se alimentan con lactancia artificial y los desnutridos. <sup>2</sup>

En Cuba, a partir del triunfo de la Revolución esta situación fue cambiando, al punto de no constituir un problema en la mortalidad, aunque estas enfermedades continúan presentando una alta incidencia. La tendencia secular o histórica presenta ciclos de alzas epidémicas cada 4 o 5 años, lo cual coincide con las variaciones ecológicas que la favorecen, entre las cuales figuran: prolongación de sequías, meses muy lluviosos y contaminación de las aguas, entre otras.

Durante el 2006 se registraron 726 582 casos de EDA, para una tasa de 6 456,1 por 1 000 000 de habitantes para todas las edades, de los cuales 80 % ocurrieron en las edades extremas de la vida. <sup>2</sup>

En el municipio Santiago de Cuba, en el 2008, se notificaron 33 537 casos de EDA para una tasa de 6767, 83 por 10 000 habitantes, superior al 2006 (33 013 casos y una tasa de 6 650, 29 por cada 10 000 habitantes), con 1,73 % de incremento. Las áreas de salud con mayores tasas son las correspondientes al Policlínico "José Martí" (653,79 por 10 000 habitantes y "28 de Septiembre" (568, 43 por 10 000 habitantes (Balance de trabajo del Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. Santiago de Cuba; 2010).

Todo lo anterior sirvió de motivación para realizar una intervención educativa en la Secundaria Básica Urbana "Francisco Maceo Osorio" de este territorio, ubicada en una de las áreas de salud más afectada, "28 de Septiembre".

## MÉTODOS

Se realizó una intervención educativa cuasiexperimental en estudiantes de séptimo grado de la Secundaria Básica Urbana "Francisco Maceo Osorio" de Santiago de Cuba, desde noviembre de 2010 hasta febrero de 2011, con vistas a modificar sus conocimientos sobre las enfermedades diarreicas agudas, mediante la capacitación en diversos temas, para así fomentar una cultura ambientalista y cambiar la conducta de estos escolares ante los problemas ambientales.

El universo de estudio estuvo constituido por 423 estudiantes, 60 de los cuales fueron seleccionados por muestreo simple aleatorio, con un error de tipo I de 5 % y uno de tipo II de 10 %. Para esto se tuvo en cuenta, al inicio de la intervención, una frecuencia esperada de 10 % y que aumentara a 60 % después de esta.

Todos los integrantes de la serie tenían 12 años de edad, 41 eran del sexo femenino y 19 del masculino.

Por ser un estudio de intervención educativa, constó de 3 etapas: diagnóstica, de intervención propiamente dicha y de evaluación.

**Diagnóstica:** Se aplicó un cuestionario de conocimientos para determinar las necesidades de aprendizaje. Estos se consideraron adecuados cuando 80 % de las respuestas fueron correctas e inadecuados cuando el porcentaje fue menor.

**Intervención:** Se impartieron diferentes temas (6 horas de capacitación durante 6 semanas) según el diagnóstico inicial.

**Evaluación:** Transcurridos 3 meses se evaluó nuevamente el cuestionario con las mismas características iniciales y se valoraron las modificaciones ocurridas en los conocimientos antes y después de la intervención.

Se utilizaron la frecuencia absoluta y el porcentaje como medidas de resumen para variables cualitativas. Se aplicó la prueba de McNemar, con nivel de significación de 95 % y se calculó el porcentaje de variación.

## RESULTADOS

Los conocimientos acerca del concepto de enfermedad diarreica aguda eran inadecuados en 90,0 % de los estudiantes antes de la intervención y solo en 10,0 % adecuados; pero al finalizar la actividad 91,6 % lo modificaron favorablemente, para un porcentaje de variación de 90,1 % y una alta significación estadística.

Al evaluar los conocimientos sobre las causas de las EDA se halló que antes de la intervención 68,3% escolares poseían nociones inadecuadas al respecto y que 31,7 % conocía sobre el tema, pues identificaron como principales causas: gérmenes (67,3 %), presencia de moscas y cucarachas (52,3 %) y no hervir el agua de consumo (46,7 %); después de la acción educativa 85,0 % terminó conociendo lo relacionado con el tema y 9 no lo lograron (15,0 %), para un porcentaje de variación de 62,7 % y alta significación estadística ( $p=0,000$ ).

En cuanto a los grupos de riesgos de las EDA, antes de la intervención 88,3 % de los estudiantes los desconocían y solo 7 de ellos (11,7 %) lograron identificar entre los principales afectados a los niños (33,0 %), a los ancianos (30,2 %) y a los adultos que

violan las normas de higiene (25,8 %); pero al concluir la capacitación, 88,3 % relacionaron adecuadamente a las personas que tienen mayor probabilidad de adquirir esta enfermedad y 7 no incorporaron estos conocimientos (13,2 %), lo que pudiera estar relacionado con la poca atención que, en ocasiones, prestan los adolescentes a las actividades educativas por la baja percepción del riesgo que poseen. El porcentaje de variación fue de 86,7 % y hubo una alta significación estadística ( $p=0,001$ ).

La mayoría de los educandos (68,3 %) desconocía dónde acudir cuando se presenta una EDA, lo que reafirma que esta enfermedad no es reconocida por las personas como un serio problema de salud y que puede ser resuelta con medidas caseras; sin embargo, 31,7 % tenía conocimientos adecuados al respecto, 47,8 % de ellos manifestaron que se debe asistir al médico de familia y 45,2 % al hospital; después de la actividad educativa, 93,3 % respondió acertadamente, para un porcentaje de variación de 66,0 % y alta significación estadística ( $p = 0,000$ ).

Antes de la intervención el 73,3 % de los estudiantes afirmaron no haber recibido información sobre las EDA y 26,7 % refirió que solo en algún momento; después de la intervención educativa la mayoría de los integrantes de la serie (96,7 %) revelaron que habían sido capacitados a los efectos y 2 respondieron lo contrario (3,3 %), a pesar de estar presentes en las actividades realizadas, lo que demuestra que muchas veces responden las preguntas sin prestarle la debida atención. El porcentaje de variación fue de 72,4 % y hubo alta significación estadística ( $p=0,000$ ).

Antes de la acción educativa 53 estudiantes desconocían lo relacionado con el control adecuado de los desechos sólidos (88,3 %); pero después de esta 86,7% modificaron sus conocimientos favorablemente.

Previo a la intervención educativa, 93,3 % de los escolares no conocía lo relacionado con la influencia de los desechos sólidos en la propagación de enfermedades, a través de vectores; sin embargo, la información ofrecida en los encuentros permitió que al finalizar la actividad 86,7 % mejorara sus conocimientos al respecto, con una variación del 92,3% y una alta significación estadística ( $p=0,000$ ).

El conocimiento sobre el concepto de residuales líquidos era inadecuado antes de la actividad educativa (96,7 %); pero la información ofrecida en los encuentros permitió que la mayoría de los integrantes de la casuística se apropiara de las nociones adecuadas después de la intervención (91,7 %), con una variación de 96,4 %, lo cual fue significativo ( $p=0,000$ ).

Al evaluar los conocimientos sobre la influencia que tienen los vectores en la aparición de las EDA, se halló que antes de la intervención 86,7% de los escolares poseían nociones inadecuadas al respecto y solo 13,3 % respondieron acertadamente; después de esta, 90,0 % terminaron conociendo la importancia de este tema y 6 estudiantes (10,0 %) no comprendieron el contenido impartido, lo cual pudiera estar relacionado con la poca atención que prestan. La variación fue de 85,2 % y la significación estadística fue alta ( $p=0,002$ ).

Los conocimientos sobre la importancia de las sales de rehidratación eran inadecuados en 98,3 % de los participantes antes de la actividad educativa, solo un estudiante dominaba el tema, lo que hizo pensar que todavía perdura en la población la costumbre de tomar remedios caseros y desconocen las medidas inmediatas para evitar la deshidratación; después de la intervención 95,0 % logró mejorar sus conocimientos al respecto, con una variación de 98,2 % y alta significación estadística ( $p=0,000$ ).

En cuanto a la dieta a seguir durante un episodio de diarrea, inicialmente 85,0 % de los estudiantes respondió inadecuadamente; pero al finalizar la actividad 90,0 % de los estudiantes había mejorado al respecto, para una variación de 83,3 % y una alta significación estadística ( $p=0,000$ ).

Según la modificación del conocimiento global (tabla), se observó que antes de la intervención 85,0 % de los integrantes tenían una instrucción inadecuada sobre el tema tratado; mientras que al finalizar el estudio 93,3 % obtuvieron la categoría adecuado, pues lograron modificar satisfactoriamente sus conocimientos, para un porcentaje de variación de 83,9 %.

**Tabla 1.** Conocimientos generales de los estudiantes

Antes	Después				Total	
	Adecuado		Inadecuado		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Adecuado	9	100,0			9	15,0
Inadecuado	47	92,2	4	7,8	51	85,0
Total	56	93,3	4	6,7	60	100,0
% de variación: 83,9 %					$p=0,000$	

## DISCUSIÓN

La educación ambiental es una alternativa para la solución de estos problemas, de manera que si no se educa oportunamente a la población en general, nunca se podrá resolver la problemática que representan las enfermedades diarreicas agudas. El mejoramiento de la salud de la población mediante intervenciones relacionadas con el medio ambiente ha llegado a ser una de las necesidades más imperiosas. Un ambiente sin riesgos para la salud, satisface las necesidades básicas de una vida saludable, por lo cual se necesitan acciones correctivas o reparadoras, además de intervenciones a largo plazo, dirigidas a eliminar o reducir los riesgos ambientales.<sup>3, 4</sup>

Como bien se conoce, la adolescencia constituye una etapa difícil de la vida, donde se producen una serie de cambios biofisiológicos, psicológicos, intelectuales y sociales que sitúan al individuo ante una nueva forma de vivenciarse a sí mismo y a todo aquello que lo rodea; es por ello que deben realizarse diferentes acciones educativas para lograr introducir en este grupo poblacional importantes cambios en su comportamiento.

En Cuba existen múltiples programas de salud, entre los cuales tienen gran importancia los relacionados con la promoción y educación para la salud, aunque todavía la población no logra tener los conocimientos necesarios y, en ocasiones, no se explotan adecuadamente todos los medios de difusión masiva para tales fines.

Si bien resulta beneficioso acudir inmediatamente al facultativo cuando se padece una enfermedad diarreica aguda, no siempre es la conducta que toman las personas afectadas por esta entidad clínica.

La higiene ambiental y sus diferentes componentes son elementos cuya inestimable relación con el hombre constituyen aspectos sólidos en el equilibrio del proceso salud-

enfermedad. Asimismo, el conocimiento y la aplicación racional de sus normas por la población son aspectos vitales para la prevención social de muchas enfermedades.<sup>5</sup>

El daño más visible que causan los desechos sólidos es de índole estético, dado por la fealdad de las calles cubiertas de desperdicios y por el deterioro de la belleza del paisaje, debido al derramamiento incontrolado de desechos urbanos. Los principales riesgos para la salud son indirectos por la procreación de insectos y roedores transmisores de enfermedades.<sup>6</sup>

Ciertos daños a la salud están indirectamente vinculados con la transmisión de enfermedades por insectos y otros animales que se alimentan de las basuras. El bajo conocimiento sobre los residuales sólidos demuestra que a pesar de las actividades educativas que se realizan, este es un tema que debe ser tratado sistemáticamente, pues si bien los individuos conocen que no se debe arrojar la basura en cualquier lugar, lo hacen indiscriminadamente cuando no tienen un depósito adecuado o la recogida por parte de los trabajadores de servicios comunales es irregular, sin tener en cuenta el riesgo que esto implica.

La descarga de aguas residuales crudas (domésticas o industriales) a un determinado cuerpo receptor, genera los consiguientes efectos sobre la vida acuática, la población circundante, la calidad de las aguas y su uso aguas abajo, así como la aparición de vectores.<sup>7</sup>

Muchos artrópodos y roedores actúan como vectores en la transmisión de enfermedades, de manera que las medidas de saneamiento ambiental son de gran importancia en la prevención de múltiples enfermedades transmisibles.<sup>8</sup> La hidratación oral es un método práctico que se introdujo desde hace 2 décadas aproximadamente, previene la deshidratación en el niño y es de fácil preparación, por lo que reduce significativamente la morbilidad y la mortalidad por diarrea.

Al respecto, la administración correcta de las sales de rehidratación oral al prevenir o tratar a las personas deshidratadas no solo reduce la mortalidad, sino también las infecciones por trocar o mochas al intentar canalizar una vena en los afectados, a la vez que evita la sobrehidratación, es económica, se administra por vía fisiológica, favorece la rápida recuperación del cuadro diarreico, al incorporar los electrolitos que se pierden en las deposiciones, y mejora el estado de hidratación, por lo que es primordial el conocimiento de este tema.<sup>9</sup>

Durante un episodio de diarrea, el mantenimiento de una dieta adecuada adquiere gran importancia, pero existen costumbres muy arraigadas en la población, tales como: suspender la alimentación y consumir té o medicamentos sin prescripción facultativa, por lo que hay que enfatizar en este aspecto.<sup>10</sup>

Cada día se hace más patente la necesidad de introducir, a edades tempranas, la educación ambiental, ya que esta es una de las maneras de poder lograr un cambio de mentalidad y actitud sobre el tema. Dicha educación debe basarse en el conocimiento y el amor por la preservación, mantenimiento y cuidado del medio ambiente y la salud.

En este estudio se observó que a pesar de las actividades de promoción y prevención que se realizan en el centro educacional, el nivel de conocimiento de los educandos antes de la intervención educativa era inadecuado, de modo que el programa educativo diseñado fue efectivo, pues se logró modificar favorablemente los conocimientos que poseían los estudiantes sobre las enfermedades diarreicas agudas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Medio ambiente y desarrollo. Salud y ambiente. Washington, DC: OPS/OMS; 2008; 1-7.
2. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. Washington, DC: OPS/OMS; 2008:225-88.
3. Thielman N, Guerrant R. Acute infectious diarrhea. *New England J of Med.* 2004; 350(19):38-47.
4. Bell Alonso E, Vinent Dange Y, Formigo Montoya D, Castañeda Vargas E, Baute Pareta N. Modificación de conocimientos sobre la enfermedad diarreica aguda en un área de salud del municipio de II Frente. *MEDISAN.* 2010 [citado 8 Ene 2012]; 14(8). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_14\\_8\\_10/san04810.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_8_10/san04810.htm)
5. Aguiar Prieto P, Cepero Martín J A, Contie Marie G. La calidad del agua de consumo y las enfermedades diarreicas agudas en Cuba. *Rev Panam Salud Pública.* 2000; 7 (5):313-8.
6. Aguiar Prieto PH, Aguiar Acosta M, Martí Pérez M. ABC de la higiene. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008: 49–75.
7. Riverón Corteguera RL. Estrategias y causas de reducción de la mortalidad por diarrea en Cuba 1962-1993. *Bol Of Sanit Panam.* 1995; 118(3): 201-10.
8. Trabulsi LR, Keller R, Tardelli TA. Typical and atypical enteropathogenic *Escherichia coli*. *Emerg Infect Disease.* 2002; 8(5):508-13.
9. Coronel Carvajal C. Problemas identificados en el manejo de la enfermedad diarreica aguda. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2000; 16(4):340-5.
10. Peña Pérez L, Valdés Suárez N, Ávila Peña Y, Mariño Cano H, Ferrer Rosales LE. Enfermedades diarreicas agudas complicadas en el Hospital Pediátrico "Raimundo Castro Morales", Puerto Padre, 2006 – 2008. *Rev Electrónica "Zoilo Marinello Vidaurreta".* 2011 [citado 8 Ene 2012]; 36(2). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/modules.php?name=News&file=article&sid=242>

Recibido: 17 de febrero de 2012.

Aprobado: 22 de marzo de 2012.

Glenda Pérez Sánchez. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, avenida Cebreco entre 1ra y 3ra, reparto Ampliación de Terrazas, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [glenda.perez@medired.scu.sld.cu](mailto:glenda.perez@medired.scu.sld.cu)