

Evaluación del impacto de una intervención educativa destinada a mejorar los conocimientos sobre prevención del Síndrome Urémico Hemolítico

Iturzaeta A¹, Torres F¹, Bonadeo MA¹, Manjarin M¹, Miguez L¹, Redondo G¹, Maidana F¹, Marengi M¹

Resumen

El Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) es endémico en Argentina. La educación es prioritaria para su prevención.

Objetivo: evaluar el impacto de una intervención educativa y los conocimientos sobre SUH en cuidadores de pacientes que asisten a un hospital pediátrico.

Se evaluaron conocimientos previos, se realizó una intervención educativa audiovisual y se repitió la evaluación de conocimientos calculando el impacto. Se consideró como encuesta satisfactoria el lavado de manos y la cocción adecuada de la carne.

Se incluyeron 58 cuidadores que consultaron entre mayo y agosto de 2011.

Pre-intervención: 42 entrevistados desconocían el SUH, 8 contestaron satisfactoriamente (lavado de manos y cocción adecuada de la carne) y los restantes 8 contestaron en forma no satisfactoria (una sola medida de prevención).

Post-intervención: 52 encuestas satisfactorias ($p < 0,001$). Wilcoxon: 53 rangos positivos, 1 negativo y 4 empates ($Z=6,55 p < 0,001$).

Previamente a la intervención, más del 70% no tenían conocimientos sobre SUH ni sobre medidas de prevención.

Una intervención de bajo costo logró aumentar significativamente los conocimientos sobre prevención de SUH de la población estudiada.

Palabras claves: Síndrome urémico hemolítico, prevención, impacto, intervención educativa

Summary

Hemolytic Uremic Syndrome (HUS) is endemic in Argentina. Education is a priority for prevention.

Objective: To evaluate the impact of an educational intervention and knowledge about HUS in caregivers of patients seen in a pediatric hospital. Background was evaluated, then an audiovisual educational intervention was performed and the knowledge assessment was repeated to impact measurement. Surveys including hand washing and proper cooking of meat were considered satisfactory.

We included 58 caregivers who consulted between May and August 2011.

Pre-intervention: 42 respondents did not know the HUS, 8 satisfactorily answered (hand washing and proper cooking of meat) and the remaining 8 answered unsatisfactorily (single preventive measure).

Post-intervention: 52 satisfactory surveys ($p < 0.001$). Wilcoxon: 53 positive ranks, 4 draws, 1 negative ($Z = 6.55 p < 0.001$).

Before the intervention, over 70% had no knowledge about HUS and its prevention.

The intervention significantly increased knowledge of prevention of HUS.

Keywords: hemolytic uremic syndrome, prevention, impact, educational intervention

Introducción

El Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) es la primera causa de daño renal agudo en pediatría y la segunda de insuficiencia renal crónica y trasplante renal^{1,2,3}. Nuestro país tiene la incidencia más alta del mundo^{4,5}, probablemente por la carencia de un sistema de seguridad e higiene alimentaria adecuado para prevenir la contaminación de los alimentos: falta de control de frigoríficos, falta de acceso al agua potable y tratamiento inadecuado de excretas. Otros países que han implementado estas medidas han disminuido notablemente la incidencia⁶. Su principal agente etiológico es la *Escherichia coli* 0157:H7 productora de Toxina Shiga (verotoxina)^{4,5}.

La educación de la población es una de las pocas intervenciones eficaces desde el sector sa-

¹ Consultorio Externo de Pediatría. Hospital General de Niños Dr. Pedro de Elizalde. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La participación de los autores fue la siguiente:

IA y TF fueron responsables de la implementación del estudio.

BM, MM, ML, RG, MF y MM dieron asistencia técnica durante todas las etapas del proyecto y su análisis.

Todos los autores contribuyeron sustancialmente al diseño y desarrollo del estudio, el análisis de los resultados, la escritura del manuscrito y la aprobación de la versión final.

Registro de Investigaciones Médicas disposición N°28 -HGNPE-2011 a través del Comité de Docencia e Investigación del HGNPE.

Dirección Postal: Adriana Iturzaeta. Consultorio Externo de Pediatría. Hospital General de Niños Dr. Pedro de Elizalde. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. E-mail: aiturzaeta@yahoo.com.ar

lud para la prevención primaria⁶. Ésta se basa en asegurar la completa cocción de la carne, utilizar distintos utensilios de cocina para manipular y trozar los alimentos crudos y los cocidos, evitar el contacto de carne cruda con otros alimentos, consumir leche o jugos pasteurizados, conservar la cadena de frío para lácteos, lavar cuidadosamente frutas y verduras, lavarse las manos antes y después de manipular alimentos y utilizar agua segura, entre otras medidas^{6, 7, 8, 9}.

Este estudio evalúa el impacto de una intervención educativa en la población que asistió al Servicio de Consultorios Externos de Pediatría del Hospital General de Niños Dr. Pedro de Elizalde (HGNPE) durante el período comprendido entre mayo y agosto del 2011.

Objetivos

1. Evaluar los conocimientos previos sobre SUH de la población que asiste al servicio de consultorios externos del HGNPE.
2. Evaluar el impacto de una intervención educativa para aumentar el conocimiento de padres y cuidadores sobre SUH.

Población y Método

Diseño:

Trabajo exploratorio, experimental de evaluación de impacto de una intervención educativa, tipo antes y después, con control intrasujeto. Se utilizó una encuesta administrada, previamente validada (encuesta A, anexo 1) para evaluar conocimientos previos⁸. Luego se aplicó la intervención educativa: material audiovisual basado en las 5 claves para la inocuidad de alimentos (OPS)⁹. Este audiovisual contenía la información necesaria para contestar la encuesta en forma satisfactoria. A los 30 minutos se repitió la encuesta (encuesta B, anexo 2) administrada por el mismo investigador, para evaluar el impacto de la intervención^{8, 9}.

Población y muestra:

El reclutamiento de participantes se realizó en base a una tabla de números aleatorios según el turno del paciente incluyendo igual número de participantes todos los días de la semana, tanto en el turno matutino como en el vespertino. Se eligieron 7 pacientes por día, hasta alcanzar el tamaño de la muestra esperado.

Criterios de inclusión:

Padres y cuidadores (mayores de 16 años) de pacientes de 1 mes a 5 años de edad que asistieron al servicio de Consultorios Externos del HGNPE entre los meses de mayo y agosto de 2011.

Criterios de exclusión:

Aquellos que hubieran participado previamente del estudio y los que negaran su consentimiento.

Variabes:

- En estudio: intervención educativa (audiovisual)¹¹. Variable categórica.
- De resultado: se consideró encuesta satisfactoria: al menos el lavado de manos y la cocción correcta de la carne, tanto en la primera como en la segunda encuesta (preguntas 4 y 8 de los anexos 1 y 2). Variable categórica (encuesta satisfactoria sí o no).
- De control:
 - Edad del encuestado en años. Variable numérica.
 - Parentesco del encuestado con el paciente. Variable categórica.
 - Nivel de estudios máximo del encuestado. Variable ordinal.

Análisis estadístico:

Para la descripción de las variables y el nivel de conocimientos se agruparon los resultados utilizando medidas de tendencia central y dispersión. Para la evaluación de impacto se utilizó la prueba de McNemar para muestras relacionadas con IC95% y la prueba de rangos de Wilcoxon para evaluar la variación de respuestas correctas entre ambas encuestas.

En este estudio exploratorio se calculó el tamaño muestral esperando una proporción de encuestas satisfactorias pre intervención del 20% y una mejoría post intervención de al menos un 30% (error aceptable: 0,05; potencia: 80%; más un 10% por posibles pérdidas), estimándose el tamaño en 50 observaciones. Statcalc Epiinfo versión 6.0. Nivel de significación aceptado $p < 0,05$. SPSS 11.0.

Reparos éticos:

El trabajo se realizó siguiendo las normas de buenas prácticas de investigación clínica. Se solicitó el consentimiento en forma oral. Se mantuvo el anonimato de todos los entrevistados. Aprobado por el Comité de Ética del HGNPE; inscripto en el Registro de Investigaciones Médicas disposición N°28 -HGNPE- 2011.

Resultados

Participaron 58 personas. De ellas, 51 eran madres, el resto padres y abuelos. Edad promedio: $29,5 \pm 8,6$ años. Nivel de escolarización: 26 primario, 26 secundario, 5 terciario, 1 sin datos. Sobre el total de participantes, 42 no sabían qué

era el SUH, los 16 restantes sabían de su existencia. En cuanto a la fuente de la información, 12 la recibieron de radio y televisión y 4, además, por personal de salud.

Antes de la intervención (encuesta A), 16 conocían al menos una forma de prevención, sólo 8 incluyeron la cocción de carnes y el lavado de manos (encuesta satisfactoria). Contestar satisfactoriamente se asoció con mayor edad del encuestado (37,1 vs. 28,3 años $t = 2,8$ $p = 0,007$). El nivel de escolarización (OR: 1,8 $p = 0,2$) y el vínculo (OR: 2,1 $p = 0,4$) no mostraron asociación.

Luego de la intervención (encuesta B), todos contestaron al menos una forma de prevención de SUH y 52 contestaron satisfactoriamente ($p < 0,001$) (ANEXO 3). No se observaron asociaciones con las variables de control.

La prueba de Wilcoxon mostró 53 rangos positivos (mayor número de respuestas en el cuestionario B), 1 rango negativo, y 4 empates, $Z 6,55$ $p < 0,001$.

Discusión

Según Caletti y col., el último eslabón de la cadena epidemiológica es el consumo de alimentos contaminados, por lo cual el lavado de manos y la cocción correcta de los alimentos fueron las medidas de prevención que utilizamos para calificar una encuesta como "satisfactoria" ⁶.

Respecto del nivel de instrucción, casi el 45% tenían sólo estudios primarios, frente al 33% publicado por el PRONAP 2006⁷, 8. Este menor nivel de instrucción podría deberse a que la investigación se realizó exclusivamente en el sector público. Empero, el nivel de conocimiento previo no tuvo correlación con el grado de escolaridad formal, sino con la edad del encuestado. Esto puede deberse a que, en lo que respecta a ciertos conocimientos cotidianos, "la cantidad de aprendizaje informal del cual la mayoría de la gente participa, organizado por los propios individuos, sin estructura y a título individual, es mucho mayor que la cantidad de aprendizaje que se obtiene a través de la educación formal" ¹⁰.

En coincidencia con el PRONAP 2006, más del

50% de los encuestados (más del 70 % en nuestra serie) desconocían la existencia del SUH⁸. Si bien no encontramos bibliografía que explique la falta de conocimiento, creemos que éste mejoraría incrementando la educación sanitaria impartida tanto en el consultorio médico como mediante campañas de educación para la salud por parte del estado u organizaciones intermedias.

Esta intervención sencilla, de bajo costo y que puede administrarse en forma masiva, tal como fue demostrado para otras patologías^{11,12,13}, tuvo un impacto positivo en el nivel de conocimiento, logrando equiparlo independientemente de la edad. Más allá del conocimiento adquirido, la evaluación del impacto sobre la modificación de conductas de riesgo, así como sobre la incidencia de SUH, no fueron objetivos de este trabajo y no pueden evaluarse con esta metodología.

La segunda encuesta fue administrada a los 30 minutos de la intervención. Esto, además de evitar la deserción de los encuestados, permitió tener un conocimiento preciso de su impacto y evitar el agregado de otra información, aunque no nos permite conocer los resultados de la misma a largo plazo.

Este trabajo muestra la importancia de realizar intervenciones educativas, tanto mediante campañas de prevención que se mantengan en el tiempo a través de los medios de comunicación masiva (radio, televisión), como mediante la información brindada por el personal de salud en la consulta diaria^{6,7,8,9,14}.

Asimismo, creemos que es necesario enfatizar la importancia del rol del estado en la fiscalización de cada eslabón del circuito epidemiológico⁶.

Conclusión

Previamente a la intervención, más del 70% de la población encuestada no tenía conocimientos sobre el SUH ni sobre medidas de prevención.

Una intervención de bajo costo logró aumentar en forma significativa los conocimientos sobre prevención de SUH de la población estudiada, equiparándolos más allá de la edad.

Es importante reconocer las "oportunidades de prevención" a nivel hospitalario, en la atención primaria en el consultorio de pediatría.

Bibliografía

1. Repetto HA. Epidemic haemolytic-uremic syndrome in children. *Kidney Int* 1997; 52(6): 1708 – 19.
2. Mendilaharsu, F.; Adragna, M. Microangiopatía trombótica en Pediatría. (en: Sociedad Argentina de Pediatría. Comité Nacional de Nefrología Pediátrica. Libro de Nefrología Pediátrica 2003, Capítulo 16).
3. Exeni R. Síndrome urémico hemolítico. *Arch Latin Nefr Ped* 2001; 1:35-56.
4. Rivas M, Miliwebsky E, Chinen I, et al. The epidemiology of hemolytic uremic syndrome in Argentina. Diagnosis of the etiologic agent, reservoirs and routes of transmisión. *Medicina (B Aires)* 2006; 66(Suppl 3):27-32.
5. Comité de Nefrología de la Sociedad Argentina de Pediatría: Incidencia del Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) en la República Argentina. *Arch Argent Pediatr* 1995; 93:407-11.
6. Caletti, MG. SUH: prevención del Síndrome Urémico Hemolítico.(SUH) y otras enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).-1ª ed.-Buenos Aires: Fund. Hospital de Pediatría Dr. Juan P. Garrahan, 2009.
7. Caletti, MG. Informe de actualización: El Síndrome Urémico Hemolítico en la Argentina. Estado actual del problema (en: Sociedad Argentina de Pediatría. Pronap 2006; Módulo 4: p.89-92).
8. Caletti, MG. Prevención del Síndrome Urémico hemolítico (SUH). Trabajo en terreno. Pronap 2006. Módulo 4; 1-8.
9. Campaña de Prevención del Síndrome Urémico Hemolítico "Un compromiso de todos". Material audiovisual informativo sobre prevención de SUH basado en las 5 claves para la inocuidad de alimentos. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y Organización Panamericana de la Salud, Año 2008. Disponible en <http://www.anmat.gov.ar/CuidaTusAlimentos/matprimas.htm> (accedido el 10/12/2009).
10. Instituto de la UNESCO para la Educación. 8a La educación de adultos y las personas de edad. Alemania, 1999. Disponible en http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/8a_span.pdf (accedido 06/02/2014)
11. Gutiérrez Camacho C., Villa Contreras S., Mota Hernández F., Cabrales Martínez R.G., Gómez Ugalde J. Intervención educativa para el manejo efectivo de diarrea en el hogar. *Bol Méd Hosp Infant Méx* 2004; Vol. 61(1):19-28.
12. Leyva LS, Mota HF. Manual de consulta educativa en diarreas. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México; 1994.
13. Roen K, Arai L, Roberts H, Popay J. Extending systematic reviews to include evidence on implementation: methodological work on a review of community-based initiatives to prevent injuries. *Soc Sci Med*. 2006 Aug; 63(4):1060-71.
14. Rahman R. Síndrome urémico hemolítico. *Pronefro online* 2012; Módulo II: 1 – 21.

Agradecimientos

A las Dras. María Luisa Ageitos y María Gracia Caletti, por permitirnos utilizar la encuesta sobre Prevención de SUH validada en su informe.

(Ageitos M., Caletti, M., Informe de actualización: El Síndrome Urémico Hemolítico en la Argentina. Estado actual del problema. En: Pronap 2006, Sociedad Argentina de Pediatría; Módulo 4: p.89-92)

ANEXO 1

Encuesta Pre-intervención: nivel de información sobre SUH que tiene la persona.

Código de encuestado: XXX XXX

1. ¿Sabe Ud. qué es el Síndrome Urémico Hemolítico? La persona responde libremente y Ud. marca una de las opciones:

- A) Sí.
- B) Tiene alguna idea, escuchó algo.
- C) No se acuerda.
- D) No.

Si la persona responde que no sabe, tiene alguna idea o no se acuerda (B-C-D), Ud. le explicará brevemente (enfermedad grave, que ataca los riñones, producida por bacteria).

2. ¿Sabe Ud. cómo se puede prevenir esta enfermedad? La persona responde libremente y Ud. marca una de las opciones:

- A) Sí, sabe
- B) Sí, pero no menciona ninguna medida.
- C) No se acuerda.
- D) No.

Si la persona no recuerda o no sabe (C – D) cuales son las medidas preventivas, pase a la pregunta 5. Si la persona dice que SI sabe o SI pero no menciona ninguna medida (A – B), formule las siguientes preguntas:

3. ¿Cómo recibió la información? La persona responde libremente y Ud. marca una o más de las opciones:

- A) Le habló sobre esta enfermedad algún miembro del equipo de Salud (médico, enfermera, agente sanitario, etc.).
 B) Le informó una amiga, pariente, maestro, otros.
 C) Lo leyó en un folleto, póster o revista.
 D) Lo escuchó por radio o TV.

4. A su criterio ¿Cuáles son las medidas de prevención que se deben adoptar?

La persona responde libremente y Ud. debe marcar las opciones que la persona mencione (puede marcar mas de una opción o todas)

- A) Cocinar bien la carne, que no quede rosada ni jugosa por dentro.
 B) Tomar lácteos pasteurizados.
 C) Lavarse las manos antes de preparar alimentos y luego de ir al baño.
 D) Tomar agua potable

5. ¿A quién le realiza la entrevista y actividad de prevención de SUH?

- A) Madre.
 B) Padre u otro familiar (especificar).
 C) Funcionaria de comedor escolar, colonia y otros (especificar)
 D) Persona involucrada en la preparación de alimentos.

6. Edad del entrevistado. Anotar edad en años.

7. Nivel de escolaridad del entrevistado

- A) Primaria incompleta o completa: cantidad de años que completó.
 B) Secundaria incompleta o completa: cantidad de años que completó.
 C) Superior completa o incompleta.

ANEXO 2

Encuesta Post-intervención: nivel de información adquirido sobre SUH.

Código de encuestado: XXX XXX

8. Verifique el grado de comprensión formulando la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las medidas de prevención que se deben adoptar?

La persona responde libremente y Ud. debe marcar las opciones que la persona mencione (puede marcar mas de una opción o todas).

- A) Cocinar bien la carne, que no quede rosada ni jugosa por dentro.
 B) Tomar lácteos pasteurizados.
 C) Lavarse las manos antes de preparar alimentos y luego de ir al baño.
 D) Tomar agua potable.

9. ¿Le resultó útil esta encuesta e intervención educativa?

- A) Si B) No

ANEXO N°3

Evaluación de impacto de la intervención educativa

