

## ► Reporte sobre lavado de manos y enfermedades relacionadas en usuarios de los baños públicos de una universidad costarricense.

Lourdes Arce - Espinoza\* y Julián Monge - Nájera\*\*

### RESUMEN

El lavado de manos, es una de las medidas de higiene y prevención más eficaz en cuanto a enfermedades infectocontagiosas se refiere. Su aplicación correcta a nivel hospitalario ha demostrado la reducción de las infecciones nosocomiales. Se ha demostrado también que la población en general, se resiste a realizar esta práctica, ya sea por falta de información, carencia de dispositivos, falta de interés, sobrecarga de trabajo o negligencia. El presente estudio tuvo como objetivo conocer en una población universitaria, la ejecución del lavado de manos. Con este fin se aplicó un cuestionario y se realizaron observaciones a 243 personas, 154 mujeres y 89 hombres. No se encontraron diferencias entre hombres y mujeres; la mayoría reportó lavarse las manos, aunque no lo hicieran; los que lo realizaban no lo hacían correctamente, la duración era menor de los 30 segundos y el secado se hacía por diferentes métodos.

**Palabras Clave:** Lavado de manos, hábito higiénico, enfermedades diarreicas, gripe, prevención.

### ABSTRACT

Report on hand-washing and related sicknesses occurring among users of public bathrooms at a Costa Rican university.

Hand washing is one of the most effective hygienic measures against infectious illnesses. Its correct application in hospital settings has proven to reduce nosocomial infections. It has been demonstrated as well that the population resists to carry out this habit be it due to lack of information, absence of interest, unavailability of devices, overload of working hours or negligence. This study aimed to understand the carrying out of hand-washing in a sample made up of university students. Accordingly, a questionnaire was applied and observations were made for a population of 243 people, 154 women and 89 males. No differences were found between males and females; the majority reported to wash their hands even if they did not; those who performed it didn't do it correctly; the duration was less than 30 seconds and drying was carried out in several ways.

**Key words:** Hand washing, hygienic habits, diarrhea, flu, prevention.

\*Máster en Salud Ocupacional  
Servicio Médico, Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica.

\*\*Msc. en Ecología  
Vicerrectoría de Investigación, Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica.  
Dirección para Correspondencia:  
larce@uned.ac.cr

Recibido: 25/04/2011

Aceptado: 07/05/2011

Enfermería en Costa Rica 2011; 32 (1): 19-23.

## Introducción

Múltiples estudios han comprobado que la manera más eficiente, sencilla y barata de prevenir el contagio de enfermedades infecciosas es el correcto lavado de manos, (Bischoff, Reynolds, Sessler, Edmond & Wenzel, 2000, González, Vásquez, Campos & Castañeda, 2001, Valencia-Ramos et al. 2002, Valencia-Ramos, Peralta-Cruz, Encinas-Moreno, Sallard-Solís, Ríos-Galves & otros, 2003, Monk-Turner, Edwards, Broadstone, Hummel, Lewis & Wilson, 2005, Fung & Cairncross, 2007, Mathai, Allegranzi, Kilpatrick & Pittet, 2010). Esta técnica disminuye en un 99% la presencia de las bacterias acumuladas en la piel (flora transitoria), responsables del tránsito de las infecciones (González et al. 2001). La resistencia a lavarse las manos tiene un elevado costo económico, ya que incrementa el contagio de enfermedades, dentro y fuera de los hospitales, y por tanto, el gasto en salud pública, al tiempo que dispara la inversión en campañas publicitarias educativas y de información (González et al. 2001).

Además del lavado de manos, otra técnica barata y segura es el uso de alcohol glicerinado. Se ha demostrado que brindar este producto en dispensadores es más eficaz que la promoción del lavado de manos, en tanto reduce la resistencia del personal a desinfectar sus manos constantemente (Bischoff et al. 2000, Osorio, Hernández, Fajardo, Torres, Mejía, Anaya & Ángeles, 2003, Jiménez & Pardo, 2008). El lavado de manos es una norma social, es decir las personas saben que deben hacerlo. Sin embargo, a pesar de que la mayoría de las personas son conscientes de su importancia para la prevención de enfermedades, la resistencia a llevarlo a cabo de manera correcta es alta, incluso en personal de salud (Bischoff et al. 2000, Valencia-Ramos et al. 2002, Osorio et al. 2003, Valencia-Ramos et al. 2003, Casanova & Castañón, 2004). En este sentido, algunas de las causas del deficiente lavado de manos son la escasez de profesionales que lleven a cabo una capacitación adecuada, la falta de conocimiento, la carencia de utensilios necesarios, carencia del hábito, la pereza, la negligencia y la rutina (Jiménez et al. 2008). Otros factores sociales importantes en la promoción del lavado de manos son el apoyo de la familia, y la supervisión de adultos en el caso de escolares (Fung et al. 2007, Vessey, Sherwood, Warner & Clark, 2007).

La práctica del lavado de manos es influenciada por múltiples factores socioculturales. Son varios los estudios que han comprobado que comúnmente las mujeres se lavan más y mejor las manos que los hombres; que las personas tienen resistencia a lavarse las manos en baños públicos y que pocos dicen la verdad cuando se les pregunta sobre sus hábitos de higiene. Es decir, la conducta real difiere de lo ideal (Casanova et al. 2004, Monk-Turner et al. 2005, Luby, Agboatwalla, Billhimer & Hoekstra, 2007, Surgeoner, Chapman. & Powell, 2009).

En Costa Rica, el Ministerio de Salud (MS) y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), lanzaron el 5 de junio 2009 la iniciativa del lavado de manos en centros educativos; sin embargo, no se encontraron estu-

dios formales de su eficacia ni de temas relacionados. Se revisó la investigación hecha por Madrigal (2010) de la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica (UCR), donde se pone de manifiesto un incremento de las medidas higiénicas y un descenso de las enfermedades diarreicas y las enfermedades de las vías respiratorias, ante la campaña contra la Influenza AH1N1. Este estudio es el primero realizado en Costa Rica para esta población.

Nuestra hipótesis, está basada en los resultado de estudios anteriores que demuestran que el personal de salud, suele omitir el lavado de manos, o no lo realiza de forma adecuada. Por lo mismo consideramos que el personal académico de la universidad también tiene bajos niveles de cumplimiento.

## Materiales y Métodos

Las entrevistas y observaciones fueron realizadas en horas laborales de 8 am a 4: 30 pm, en 10 baños de la institución. Se aplicó un cuestionario de elaboración propia previamente validado. La población estudiada son residentes de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica, con nivel socioeconómico y preparación académica variable, ya que la población abarcó todos los niveles el personal de la universidad.

Análisis estadísticos. Usamos estadísticas inferenciales no paramétricas (chi cuadrado) las cuales indicaron que no había diferencia entre hombres y mujeres, por lo que los datos se presentan agrupados.

Aspectos éticos. Hemos seguido todas las directrices de ética pertinente descrita por Emanuel, Wendler & Grady, del año 2000. Nuestro estudio proporciona información original y rigurosamente recopilada sobre un tema poco conocido (no existen estudios previos sobre esta población), los resultados pueden ser utilizados para mejorar la atención de la salud en la institución estudiada y ambientes similares; sólo se entrevistó a personas que fueron debidamente informadas sobre el estudio y aceptaron participar; las identidades individuales no pueden ser identificadas a partir de esta muestra. El proyecto fue aprobado por la División de Investigación de la Universidad, que incluye la ética entre sus criterios de aprobación, además, ningún tratamiento médico fue aplicado.

## Resultados

### Población de Estudio.

El total de la muestra fue de 243 personas. De ella 154 mujeres participaron en el estudio, con una media de 35,99 años (Desviación Estándar: 11,00 años, Rango 16-64 años). Para los 89 hombres, la media es de 38,99 años (Desviación Estándar: 10,71, Rango: 19-60 años), respectivamente.

De la gran mayoría de personas consultadas, (97,1%) dijeron que habían lavado sus manos. Una alta proporción (93,6%) dijeron que se había lavado con agua y jabón, y sólo 5,4% dijo que había utilizado solo agua. La mayoría estima que se había lavado durante 15-30 segundos, seguido por una menor proporción que dice que muy brevemente, y un número importante que informó que a veces y, hasta "más

de 60 segundos” (Fig. 1).

**Tiempo de Lavado de Manos (porcentajes)**

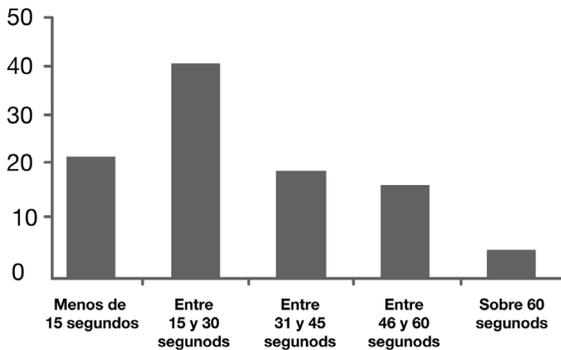


Fig. 1. Distribución del tiempo de lavado de manos, duración en segundos

N= 243, Promedio: 47,2 segundos, Desviación estándar: 31,5

El 40,1% de población reporta que han presentado cuadros gripales en los últimos dos meses; cerca del 10% reporta tener gripe al momento del estudio. Un gran mayoría (19,3%) reporta haber tenido gripe hace un año (Fig. 2).

**Última vez gripe (porcentajes)**

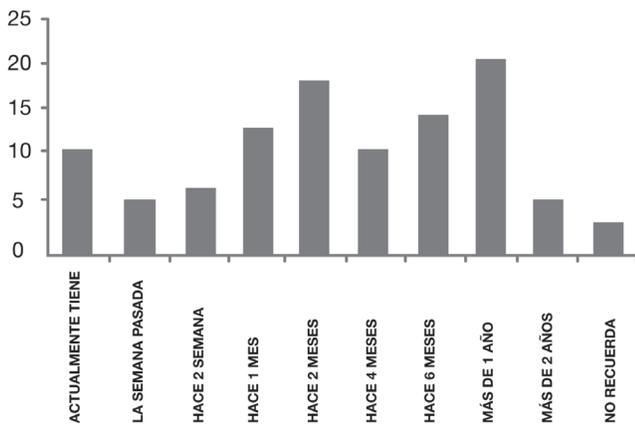


Fig. 2. Distribución de la frecuencia de cuadros gripales  
N=243, Promedio: 9,97 días, Desviación Estándar: 5,46

El 43% de la población presentó diarrea en los últimos seis meses. En menor proporción (25, 5 %) reporta que hace más de un año y un 21, 4% no recuerda.

**Última vez diarrea (porcentajes)**

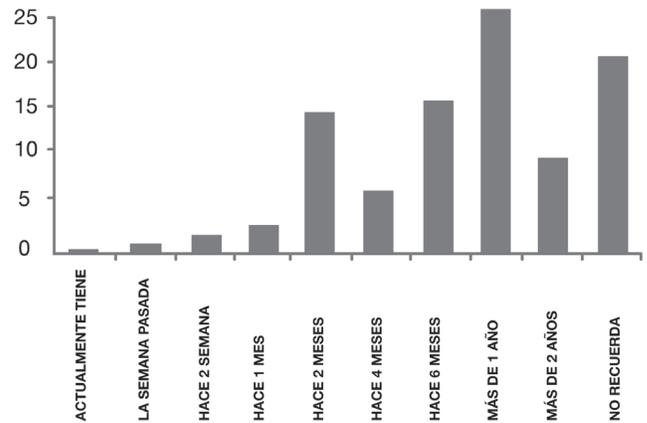
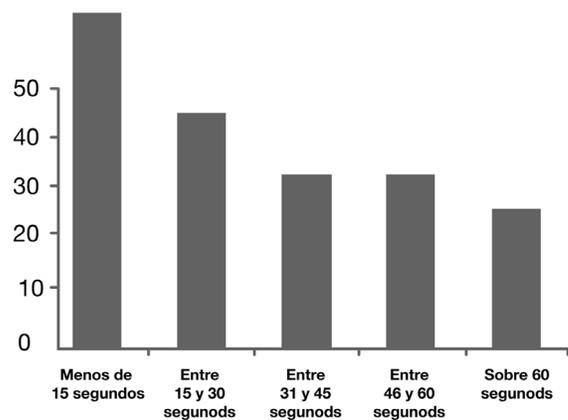


Fig.3. Distribución de la frecuencia de enfermedades diarreicas

N=243, Promedio: 10 días, Desviación Estándar: 8,78

La mayoría (34,3%) reporta utilizar el secador de aire caliente para secarse las manos. Sin embargo; otros métodos de secado como el uso de papel higiénico, de pañuelo o bien su propia ropa, corresponde al 45, 7%.

**Forma de Secarse (porcentajes)**



## Discusión

La alta proporción de personas encuestadas que afirman haberse lavado las manos no es sorprendente, pues otros estudios han hallado también respuestas falsas y no solo en lavado de manos. En aspectos que están relacionados con la salud, la mayoría de los usuarios omiten o informan incorrectamente en muchos tópicos según da a conocer la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS, 2010). Esto puede deberse a vergüenza por admitir que no lo realizan de forma frecuente a pesar de conocer la importancia de este procedimiento o bien del todo desconocen la información (CCSS, 2010).

Se pudo constatar además de que a pesar de que se reporta como que sí se lavaron las manos; las observaciones realizadas demostraron que un alto porcentaje tanto de hombres como mujeres no lo realiza del todo, poniéndose de manifiesto que aunque sabían que se estaban realizando observaciones y cuestionarios sobre el lavado de manos, reportaron de forma incorrecta (Ruiz & Urzainqui, 2005).

El Ministerio de Salud recomienda como tiempo mínimo de lavado de manos de entre 40 y 60 segundos, pues un tiempo menor de éste, no permite la limpieza necesaria para eliminar la flora transitoria y la flora colonizante (Ministerio de Salud, 2010). Estudios realizados han demostrado que en las manos se encuentran microorganismos tales como: *Escherichia coli*, *Klebsiella sp.*, *Salmonella sp.*, *Shigella*, *Staphylococcus* y *Candida*, las cuales no superan las 48 horas, por lo tanto se consideran flora transitoria. Sin embargo, si no existe un adecuado lavado de manos, esta flora transitoria se convierte en flora residente; pudiendo llegar a desarrollarse una colonia de 281 billones en solo 24 horas (Curtis, 2003). Durante las campañas realizadas a nivel nacional acerca de la técnica de lavados de manos, para evitar el contagio de la gripe AH1N1, se difundieron mensajes que fomentaban el lavado de manos, dando como efecto positivo una disminución de las enfermedades diarreicas y las infecciones de las vías respiratorias; según estudio realizado por Madrigal en el 2010, por lo que puede afirmarse que el lavado de manos es la técnica de prevención en enfermedades diarreicas y de las vías respiratorias, más eficaz conocida actualmente si se realiza de la forma correcta (López, Freeman & Newmark 2009).

El dispositivo de aire caliente es el que se encuentra disponible en los baños de la institución. Por lo cual es coherente con las facilidades que se brinda a los usuarios y el reporte de uso. Es bien conocido además, que estos dispositivos generan más contaminación, pues aumentan el número de bacterias hasta en un 194% en las puntas de los dedos y hasta en un 254% en las palmas de las manos según estudio realizado en la Redway y Fawdar en el 2008, por lo que su uso ha sido desplazado por toallas de papel desechables, en acato a la recomendación de las autoridades encargadas de velar por la salud.

La institución no cuenta con el presupuesto para dotar de papel toalla a toda la universidad, a pesar de ser de conocimiento de las autoridades, especialmente las encargadas

del servicio de limpieza, la importancia de dotar de estos implementos a la población universitaria, pues esto triplicaría los gastos, no solo en la adquisición de los dispensadores de papel, sino del papel en sí. Se considera además que antes de colocar papel toalla en los baños de la institución, se debe inicialmente educar a la población en el uso racional del mismo.

Se presume también que la población que opta por secarse en la ropa o con papel higiénico tiene conocimiento de que este dispositivo participa en la contaminación de las manos, más que estas últimas prácticas que se reportan, por lo que se recurre al secado en la ropa con el fin de minimizar el riesgo de contagio. (Redway et al. 2008)

Según estudio realizado entre 2004 a 2006, las enfermedades de las vías respiratorias son la causa principal de consulta en el servicio médico, lo cual concuerda con las causas de morbilidad a nivel nacional (Arce y Monge, 2008). La gripe se puede dar en cualquier época del año, sin embargo, los cambios habituales de temperatura que experimenta nuestro país, así como de las condiciones climáticas, hacen que lluvias tempranas antes de la estación lluviosa, disparen los casos de gripe que se reportan al momento del estudio de 2 a 4 meses (Biblioteca Nacional de Medicina EEUU, 2011).

Por ser una enfermedad altamente contagiosa y fácil de transmitir de persona a persona, el contacto con alguien o bien objetos contaminados puede estar ocasionando los “brotos de gripe” que se reportan, asimismo el hacinamiento y la falta de medidas higiénicas tanto de la limpieza como el de lavado de manos (Lee, Salomon, Friedman, Hibberd, Ross-Degnan, Zasloff, Bediako & Goldmann, 2005).

Las enfermedades diarreicas son altamente contagiosas y muy comunes, su contagio se debe a falta de higiene, específicamente al inadecuado lavado de manos o su completa ausencia y al contacto de objetos contaminados. Es común su aparición con las primeras lluvias; sin embargo la contaminación viral se puede dar durante todo el año. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU, 2011) Se considera que existe un subregistro por parte de los entrevistados, pues esta patología se encuentra dentro de las diez primeras causas de consulta en el servicio médico, (Arce y Monge, 2008) lo cual podría deberse a “vergüenza” de reportar esta enfermedad.

El no hallar la diferencia esperada entre hombres y mujeres en cuanto al lavado, se puede deber no solo al reporte incorrecto, sino también a que progresivamente se ha ido cambiando el lavado de manos por el uso de gel. El empleo de este producto, según se ha podido comprobar, genera una capa que puede producir la reproducción de bacterias cuando no se realiza un adecuado lavado de manos antes de usarlo. Por otra parte, no debe ser utilizado más de dos veces seguidas sin que medie un lavado entre aplicaciones. (Ministerio de Salud, 2010)

## Limitaciones del Estudio

Nuestro estudio tuvo como limitación el que el sondeo se circunscribió a un lugar relativamente pequeño (una sola uni-

versidad) y no es comparativo con otra población similar.

### Recomendaciones

En cualquier institución, sea universitaria o no, el fomento del lavado de manos debe tomar en cuenta otros aspectos relacionados como la educación personalizada y el apoyo institucional, ya que varios estudios indican que la información visual, como videos y afiches, no es suficiente para mejorar los hábitos de higiene.

Algunos aspectos importantes que el personal de enfermería debe identificar como posibles causantes del bajo reporte de lavado de manos son: la sobrecarga de trabajo, la falta de dispositivos de higiene, el desconocimiento del procedimiento, o bien la intolerancia a los jabones utilizados. Esto podría disminuir la resistencia a realizar esta práctica higiénica y permitiría realizar acciones dirigidas según la causa e incrementar la frecuencia y la eficacia del lavado de manos.

Los entes promotores de la salud, deben unir esfuerzos por mejorar el lavado de manos, no solo a nivel de la población en general, sino en el personal de salud que reporta una alta resistencia a este procedimiento básico y eficaz el cual permite la disminución de las infecciones nosocomiales en todo el sistema de salud.

Por ser la enfermería el pilar de la educación en salud de la comunidad, es su deber velar porque el procedimiento sea el adecuado y se realice de forma frecuente, primeramente en su campo de acción, con sus colegas, para que pueda luego educar a la población restante.

### Agradecimientos

A Andrea Sánchez Guevara por su apoyo en la recolección de la información.

A la Vicerrectoría de Investigación de la UNED por su apoyo en el desarrollo de este estudio.

### Bibliografía

Arce, L. & Monge-Nájera, J. (2008). Morbilidad y ciclos temporales en la consulta externa de la Universidad Estatal a Distancia. *Revista de Ciencias en Movimiento Humano*, 5: 1-11.

Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU, MEDLINE. Diarrea. Recuperado de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000080.htm>

Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU, MEDLINE. Gripe y diarrea. Recuperado de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000080.htm>

Bischoff, W., Reynolds, T., Sessler, C., Edmond, M. & Wenzel, R. (2000). Handwashing Compliance by Health Care Workers. The Impact of Introducing an Accessible, Alcohol-Based Hand Antiseptic. *Archives of Internal Medicine*, 160:1017-1021.

Caja Costarricense de Seguro Social. (2010). Noticias de archivo: "Médicos le piden a pacientes no ocultar información sobre su salud. Recuperado de <http://www.ccss.sa.cr>

Casanova, L. & Castañón, J.A. (2004). Reflexiones acerca del lavado de manos. *Revista Médica*, 42: 519-524.

Curtis, V. (2003). Talking dirty: how to save a million of lives. *International Journal of Environmental Health Research* 13: 73 – 79.

Emanuel, E.J, Wendler, D. & Grady, C. (2000). What makes clinical

research ethical? *JAMA*, 283:2701-2711.

Fung, I. & Cairncross, S. (2007). How often do you wash your hands? A review of studies of hand-washing practices in the community during and after the SARS outbreak in 2003. *International Journal of Environmental Health Research*, 17: 161 – 183.

González, N., Vásquez, O., Campos, T. & Castañeda, J.L. (2001). Lavado de manos e infección nosocomial. *Revista de Enfermedades Contagiosas en Pediatría*, 56: 115-116.

Jiménez, M.L. & Pardo, V. (2008). El impacto actual del lavado de manos. *Medicina Naturista*, 2:123-129.

Lee, G., Salomon, J., Friedman, P., Hibberd, P., Ross-Degnan, D., Zasloff, E., Bediako, S. & Goldmann, D. (2005). Illness transmission in the home: a possible role for alcohol-based hand gels. *pediatrics*: 115: 852-860.

López, C., Freeman, P. & Newmark, Y. (2009). Hand washing among children in Bogotá, Colombia. *American Journal of public health*, 99:94-101.

Luby, S., Agboatwalla, M., Billhimer, W. & Hoekstra, R. (2007). Field trial of a low cost method to evaluate hand cleanliness. *Tropical Medicine and International Health*, La existencia de un paradigma dominante que se caracteriza por ser totalizador y en ese sentido niega otras formas de pensar y conocer, puesto que no encajan en sus reglas metodológica y rigurosamente planteadas. 2:765-771.

Madrigal, J. (2010). A un año de la AH1N1: Hábitos, conocimientos y reacciones. *Universidad de Costa Rica, Escuela de estadística*, 1-16. Recuperado de [www.estadistica.ucr.ac.cr](http://www.estadistica.ucr.ac.cr)

Mathai, E., Allegranzi, B., Kilpatrick, C. & Pittet, D. (2010). Prevention and control of health care-associated infections through improved hand hygiene. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 28: 100-106.

Ministerio de Salud. (2010). Centro Nacional de Enlace, Comisión Nacional de Preparación para Pandemia Influenza. Recuperado de [www.netsalud.sa.cr/comision\\_influenza.pdf](http://www.netsalud.sa.cr/comision_influenza.pdf)

Monk-Turner, E., Edwards, D., Broadstone, J., Hummel, R., Lewis, S. & Wilson, D. (2005). Another look at hand-washing behavior. *Social behavior and personality*, 33: 629-634.

Osorio, L., Hernández, E., Fajardo, R., Torres, E., Mejía, G., Anaya, V. & Ángeles, U. (2003). Eficacia del lavado de manos y alcohol glicerinado en personal de salud. 2004. *Revista Médica*, 42: 205-210.

Redway, K. & Fawdar, S. (2008). A comparative study of three different hand drying methods: paper towel, warm air dryer, jet air dryer. *School of Biosciences, University of Westminster, London*. Recuperado de [www.europeantissue.com](http://www.europeantissue.com)

Ruiz, R. & Urzainqui, Z. (2005). Eficacia del lavado de manos con solución de base alcohólica versus el lavado de manos estándar con jabón antiséptico: ensayo clínico controlado y aleatorizado. *Enfermería Global*, 5: 1-5.

Surgeoner, B., Chapman, B. & Powell, D. (2009). University Students Hand Hygiene Practice During a Gastrointestinal Outbreak in Residence: What They Say They Do and What They Actually Do. *Features*, 72: 24-28.

Valencia-Ramos, J.M., Peralta-Cruz, P., Encinas-Moreno, N.A., Sallard-Solis, B., Ríos-Galves, R. & otros. (2002). Características del lavado de manos en el personal de salud hospitalario. *Bolivia Clínica Hospital Infantil*, 19: 11-15.

Valencia-Ramos, J.M., Peralta-Cruz, P., Encinas-Moreno, N.A., Sallard-Solis, B., Ríos-Galves, R. & otros. (2003). Motivación del personal de salud hospitalario sobre el lavado de manos. *Bolivia Clínica Hospital Infantil*, 20: 103-108.

Vessey, J. J. Sherwood, Warner, D. & Clark, D. (2007). Comparing Hand Washing to Hand Sanitizers in Reducing Elementary School Students' Absenteeism. *Pediatric Nursing*, 33 (4), 368-373.