

Conocimientos sobre la COVID-19 y el lavado de manos

Knowledge of COVID-19 and hand washing

María B. Escobar-Escobar y Nancy García-García

Recibido 9 junio 2020 / Enviado para modificación 16 junio 2020 / Aceptado 30 junio 2020

RESUMEN

La mejor forma de prevenir el COVID-19 es el lavado de manos. Sin embargo, existe poca difusión sobre la importancia que tiene y desafortunadamente no se le ha dado la importancia que merece.

Objetivo Determinar conocimientos y prácticas que tienen los familiares de los estudiantes de 5 semestres de enfermería Universidad del Quindío Armenia Colombia, sobre el COVID-19 y el lavado de manos.

Método Investigación descriptiva, con un muestreo intencional de 83 personas para responder a un pretest y postes con una capacitación preventiva e informativa como herramienta mediadora del aprovechamiento de los presaberes, se realizó entre marzo y mayo de 2020.

Resultados Los informantes tenían un saber previo básico y adecuado acerca de lo que implica la práctica del lavado de manos. Se realizó una interpretación reflexiva con el diseño de una infografía que visibilizó el estado de opinión a partir de una comparación entre los instrumentos. Los resultados y la discusión plantearon que la práctica de lavado de manos es algo más que un acto sencillo.

Conclusiones Existían conocimientos previos que fueron fortalecidos por la capacitación y se interpretó que la salud es un patrimonio que debe salvaguardarse con responsabilidad y bioseguridad.

Palabras Clave: Desinfección de las manos; infecciones por coronavirus; conducta social; educación (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

The best way to prevent counting the COVID-19 is hand washing. However, there is little dissemination about the importance that it has and unfortunately it has not been given the importance it deserves.

Objective To determine the knowledge and practices that the relatives of the 5 semester nursing students have about COVID-19 and hand washing.

Method Descriptive research, with an intentional sampling of 83 people to respond to a pretest and posts with a preventive and informative training as a mediating tool for the use of presaberes, was carried out between March and May 2020.

Results The informants had basic and adequate prior knowledge of what is involved in the practice of hand washing. A reflective interpretation was made with the design of an info graphic that visualized the state of opinion from a comparison between the instruments. The results and discussion suggested that the practice of hand washing is more than just a simple act.

Conclusions There was prior knowledge that was strengthened by training and it was interpreted that health is a heritage that must be safeguarded with responsibility and biosecurity.

Key Words: Hand disinfection; coronavirus infections; social behavior; education (*source: MeSH, NLM*).

ME: Enfermera. Ph. D. Pensamiento Complejo. M. Sc. Enfermería Materno-Infantil. Universidad del Valle. Esp. Docencia Universitaria. Esp. Administración en Salud. Docente, Universidad del Quindío. Armenia, Colombia. mbescobar@uniquindio.edu.co
NG: Enfermera. M. Sc. Educación y Desarrollo Humano. Fundación Universitaria del Área Andina. Docente, Universidad del Quindío. Armenia, Colombia. ngarcia@uniquindio.edu.co

La enfermedad coronavirus disease 2019 (COVID-19) fue notificada por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019 (1), según la Organización Mundial de la Salud (OMS). El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia coronaviridae, que fue denominado nuevo coronavirus, SARS-CoV-2 (2,3). En Colombia se han confirmado tres casos, todos importados, y se están comenzando a implementar los cerros epidemiológicos para la contención del virus (4,5).

La investigación titulada Conocimientos sobre la COVID-19 y el lavado de manos se llevó a cabo entre los meses de marzo y mayo del año 2020 con el propósito fundamental de determinar conocimientos y prácticas que tienen los familiares de los estudiantes de 5° semestre de enfermería de la Universidad del Quindío, en Armenia (Colombia), sobre la COVID-19 y el lavado de manos. La investigación es de tipo descriptivo, con un muestreo intencional y por conveniencia en el que se conformó un grupo de informantes de 83 personas para responder a un pretest y postest con una capacitación preventiva e informativa como herramienta mediadora del aprovechamiento de los presaberes de los encuestados y en su resignificación posterior al proceso de capacitación.

En 1854 Florence Nightingale demostró que el lavado de manos y las heridas curadas con agua y jabón eran elementos necesarios para combatir la infección y la enfermedad; luego de la práctica continua y sistemática de esta actividad, disminuyó la mortalidad por infecciones: pasó del 42% al 2% en 4 meses (6,7). Se observa que no es un tema nuevo, pero que todavía no se ha introyectado en toda la población, más teniendo en cuenta el nuevo brote de enfermedad producida por el coronavirus que, a la fecha, ya tiene más de 115 000 casos en 113 países. Solo en china se han reportado 3 136 muertes (8). Por lo anterior, el tema vuelve a ser de importancia, pues la mejor forma de prevención para evitar este virus es el lavado de manos y una muy buena higiene. Siempre se ha hablado del lavado en manos como una fuente de prevención para todo tipo de enfermedades, pero no se ha tenido suficiente atención frente al manejo, no solo del personal de salud, sino de los familiares, acompañantes y de los usuarios hospitalizados en las instituciones (9,10,11).

MÉTODO

El corpus del consolidado no fija la atención cognitiva solamente en el poder infeccioso del virus, sino que el sistema interpretativo se transpola al comportamiento del ser humano desde el punto de vista de la atención en salud, del autocuidado y de la prevención en general (12).

Tipo de investigación

La investigación fue descriptiva. Buscó analizar y explicar los usos comunitarios y sociales de la práctica de lavado de manos. Hernández Samperí (13) afirma que “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p.103).

Tamayo (14) argumenta que “la investigación descriptiva es una indagación o examen cuidadoso o crítico en la búsqueda de hechos o principios; una diligente pesquisa para averiguar algo” (p.38). Los verbos *caracterizar* y *describir* fueron fundamentales para analizar el comportamiento de la variable objeto de la investigación que, según Cazau (15), “sirven para analizar cómo es y se manifiesta un fenómeno y sus componentes” (p.27).

Esta investigación se sitúa dentro de un contexto particular, los informantes comparten características comunes como familiaridad, hábitat y lasos psicossocioafectivos, porque se trata de personas vinculadas emocional y familiarmente con estudiantes de 5.º semestre de enfermería de la universidad (16).

Población y muestra

La muestra quedó conformada por 83 personas: 19 estudiantes y los representantes de su grupo familiar que voluntariamente aceptaron recibir la capacitación y dar respuesta a la encuesta. Los criterios de inclusión definidos fueron familiaridad y consanguinidad, uso común del hábitat y lazos psicoafectivos afines.

El tipo de muestreo fue dirigido y no probabilístico, porque, de acuerdo con Scharager y Reyes (17), “la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las condiciones que permiten hacer el muestreo” (acceso o disponibilidad, conveniencia) (p.1). Se proponen otros dos criterios para la selección de la muestra. El primero es la intencionalidad que Otzen y Manterola (18) consideran que “permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos” (p.230). Y la conveniencia que para los mismos autores “Permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador” (18, p.230).

Instrumentos

Los instrumentos diseñados para obtener la información fueron un pretest, una capacitación y un postest. El pretest pretendió evaluar el conocimiento previo que el informante tenía con respecto a la práctica del lavado de manos, sin determinar la fuente, el medio, el canal o el vehículo del agente de comunicación a partir del cual obtuvo la información. Se trató de determinar un saber construido previamente por el encuestado que para Ruiz,

Rosales y Neira (19) “es resultado de procesos de interacción social en el espacio y en el tiempo” (p.4). Es una concepción novedosa del conocer en la que las percepciones, nociones y contenidos anteriores al nuevo conocimiento garantizan lo que Moreira (20) denomina *estabilidad cognitiva* y permiten un aprendizaje significativo de los conceptos incorporados posteriormente.

Los estudiantes garantizaron el uso de ayudas educativas como rota folio, folletos, volantes, carteleras, vivencias prácticas y el manual técnico de la OMS (21).

Procesamiento de la información

Los datos obtenidos mediante el pretest y el postest se procesaron y analizaron manualmente acudiendo a una estadística inferencial que, para López (22), hace hincapié

“en los aspectos prácticos del manejo de datos de opinión más que en la dimensión teórica y metodológica que subyace al mismo” (p.437). La información fue registrada en una base de datos de Excel que proporciona tablas comparativas y gráficos araña (Figuras 1 y 2) de los resultados arrojados por los dos instrumentos. Este consolidado se organizó en una infografía (Figura 3) que sintetizó visualmente los contenidos estadísticos y facilitó su manejo de interpretación y comprensión holística.

Las interpretaciones se efectúan como constructos que determinan la dispersión de la variable y la manera como esta muestra el cambio de percepción acerca de los diferentes ejes conceptuales incluidos como el lavado de manos y conocimientos sobre el COVID-19 (23,24).

Figura 1. Respuestas de personas con capacitación previa pregunta 9 y 10

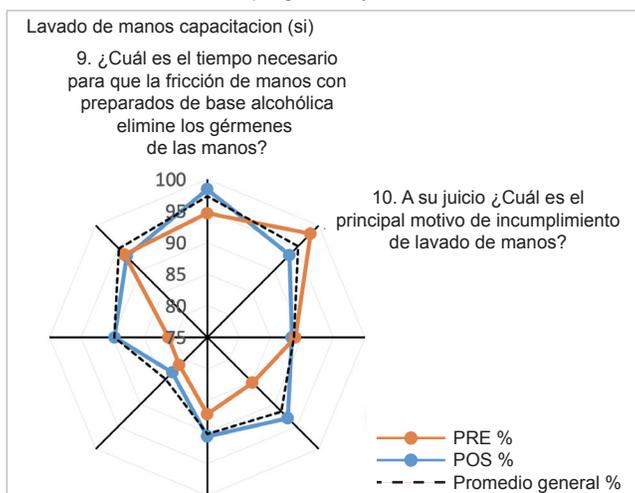


Figura 2. Respuestas de personas sin capacitación previa pregunta 9 y 10

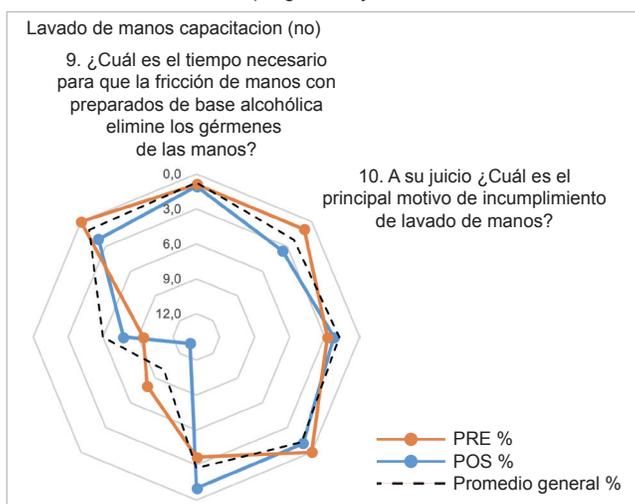
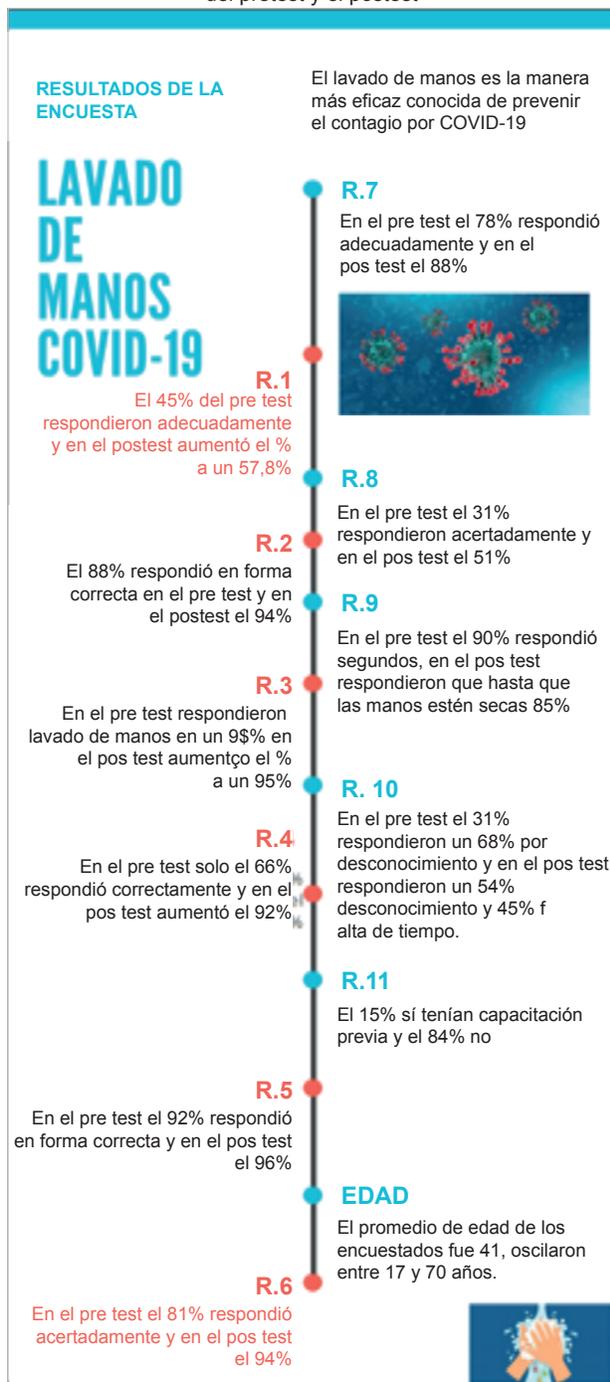


Figura 3. Infografía de los resultados de aplicación del pretest y el postest



RESULTADOS

El corpus de resultados propendió por un análisis de interpretación reflexiva cuya base fue la unidad holística conformada por el pretest, la capacitación y los postes.

Al realizar un análisis de la tabla 1 y de la infografía se encontró que la pregunta 1 buscó determinar en el pretest

el conocimiento previo sobre lo que es el coronavirus y en el postest la información que se adquiere luego de la capacitación, mostró un avance porcentual del 11% para la opción C, que es la respuesta correcta y que aporta el nuevo saber acerca del virus como una cepa del COVID-19; mientras que para la respuesta al incremento fue del 12%, pese a la información recibida por el encuestado. La inferencia que emerge en este cuestionamiento es que la muestra evidencia un conocimiento aceptable con respecto a lo que es el elemento epidemiológico causante de la enfermedad.

La información procesada para la pregunta 2 acerca de la sintomatología de la COVID-19 mostró un comportamiento similar en el pretest y en los postest con respecto a la opción correcta que relaciona la fiebre, la tos y la dificultad para respirar como los signos más evidentes de la patología.

La tercera pregunta pretendió determinar un nivel de conocimiento práctico acerca de lo que los encuestados realizan como actividad preventiva del COVID-19, entendiendo que se trata de acciones sencillas que no implican un manejo conceptual muy profundo.

La pregunta 4 buscó establecer el conocimiento previo que se obtiene a través de la capacitación a cerca del concepto de infección en el contexto específico del proceso de hospitalización. En la opción A, que era la correcta, el comportamiento de las respuestas fue sustancialmente variable, si se analiza que el porcentaje inicial del 63,9% se incrementó al 92,8%, razón para inferir que la capacitación cumplió con el objetivo de mejorar el nivel de información existente. El interrogante 5 tuvo como propósito esclarecer el papel de las manos en la transmisión del virus, un tipo de razonamiento que es simultáneamente de conocimiento y de práctica. La variabilidad del resultado en la opción A, que era la más acertada, evidenció el incremento del 92,8 al 96,4%; el análisis sugiere que los encuestados presentan un buen nivel de manejo conceptual y práctico.

El cuestionamiento 6 buscó establecer valores de conocimiento referidos al proceso práctico del lavado de manos orientado desde la OMS. El razonamiento propone un doble nivel de reconocimiento por parte del encuestado; en el primero, con respecto a la metodología pragmática, y el segundo, vinculado a la OMS como la entidad de salud que construye política pública a nivel internacional. La variación porcentual no fue muy significativa.

La pregunta 7 indagó por el conocimiento que los informantes tienen en cuanto al tiempo recomendado por la OMS destinado al lavado de las manos. Las respuestas varían entre la opción A, que es incorrecta, y la opción C, la más acertada. En esta última, el incremento del 10% del pretest y el postest hace visible un efecto sensibilizador de la capacitación para mejorar el conocimiento previo

Tabla 1. Comparativo Pretest y postest

Variable respuestas	Pretest %			Postest %		
	A	B	C	A	B	C
1	30,1	24,1	45,8	42,2	0,0	57,8
2	88,0	7,2	4,8	94,0	1,2	4,8
3	94,0	3,6	2,4	95,2	3,6	1,2
4	63,9	18,1	18,1	92,8	0,0	7,2
5	92,8	1,2	6,0	96,4	0,0	3,6
6	12,0	6,0	81,9	0,0	6,0	94,0
7	14,5	7,2	78,3	3,6	8,4	88,0
8	14,5	81,9	3,6	6,0	42,2	51,8
9	4,8	90,4	4,8	8,4	6,0	85,5
10	68,7	26,5	4,8	54,2	45,8	0,0

y fortalecer la cultura del autocuidado. El resultado de la pregunta 8 debe contextualizarse desde el lugar en donde respondieron los encuestados que no es una clínica, hospital o entidad de salud. Este argumento explica el comportamiento tan variable de la respuesta tanto en el pretest como en el postest; queda claro que después de la capacitación los encuestados comprenden en qué momentos y espacios debe hacerse el lavado de manos.

En el interrogante 9 se observó un cambio de percepción muy gráfico del pretest al postest, razón para entender que la capacitación contribuye al incremento del conocimiento que los encuestados tienen sobre el tiempo requerido para medirse el efecto del gel; mientras que en el pretest la opción B obtuvo 90,4% y la C, 4,8%, el postest arrojó un notable incremento porcentual equivalente al 80%.

La pregunta 10 pretendió verificar qué conocimiento tiene el informante sobre el proceso de lavado de manos y su importancia en el autocuidado. Es evidente un comportamiento variable de las respuestas del pretest al postest, en donde las opciones A y B comparten dicha variabilidad.

La última pregunta de la encuesta indagó por la capacitación recibida durante los últimos tres meses y se cruzó en las gráficas arañas con las preguntas 9 y 10 con respecto al nivel de conocimiento conceptual y práctico sobre el lavado de manos y COVID-19. El balance general al interpretar los resultados es aceptablemente bueno, pues evidencia que los informantes tenían un saber previo básico y adecuado acerca de lo que implica la práctica del lavado de manos.

DISCUSIÓN

El lavado de manos como práctica del conocimiento en la alfabetización

La OMS a este respecto dice que al realizar una adecuada higiene de las manos se mejora la salud de millones de personas y se ofrece una atención más segura a los pacientes (9).

Mientras que la *Iniciativa mundial en pro de la seguridad del paciente* corrobora lo expresado por la agencia internacional

cuando afirma que “Una atención limpia es una atención más segura” (4).

Estas dos posiciones tienen el peso argumentativo para confirmar la tesis de que la alfabetización en salud implica un conocimiento claro por parte de los usuarios de los servicios hospitalarios y no solo de los profesionales de la salud, porque, como lo señalan Candelario, Muñoz, Navarro y Blanco (25). La etiología de las infecciones es multifacética e impacta los sistemas de salud de diferentes formas, por lo cual el comportamiento humano es indispensable en el manejo de las mismas, y es aquí donde la educación se convierte en un factor clave para prevenirlas.

El COVID-19 es un virus de alta letalidad infecciosa y tiene una capacidad de mortalidad significativa. No existe una cultura de autocuidado y de prevención eficiente (10,9). Los gérmenes patógenos se transmiten con gran facilidad y las manos en particular son vectores rápidos y eficientes, de ahí que según De Vita, Weisburd, Beltramiño y Bussi (26), acerca de su importancia, planteen que “su higiene es la medida de control más simple, sencilla y económica... y agrega que “a su vez hace más segura la asistencia sanitaria tanto del paciente como de quienes lo cuidan” (p.106).

La asistencia sanitaria se mejora en la medida en que el lavado de manos se incorpore como una práctica social reflexiva, lo que conduce sin duda a disminuir los factores de riesgo que generan determinado tipo de infecciones (27,28). En el caso de la encuesta que dio origen a la investigación analizada, en los resultados del postest el 92.8% mostró un conocimiento apropiado acerca de lo que es una infección relacionada con el paciente y cómo se transmite, argumento que es válido para comprobar que la educación es una herramienta fundamental en la transformación del comportamiento humano hacia la enfermedad, en general, y aquellas de transmisión pandémica como el COVID-19 en particular (29).

La práctica de lavado de manos es un elemento sustancial dentro de los procesos de alfabetización en salud que para Díaz (30) tiene como propósito aumentar el conocimiento, las habilidades y las capacidades de las personas para que puedan adoptar decisiones saludables.

Práctica reflexiva y no instrumental del lavado de manos

El lavado de manos como práctica de autocuidado y de prevención infiere un componente analítico que lo revista de significación para quien lo realice. Según lo señalado por Espada, Orgilés, Piqueras y Morales (31), este es un aprendizaje que no se trata solamente de transmitir información porque podría darse un efecto iatrogénico, el cual, en lugar de prevenir, puede generar consecuencias contrarias como el temor y la desconfianza.

En la encuesta realizada se presentó un interesante comportamiento de la variable que evaluaba el motivo para el incumplimiento del lavado de manos, porque antes de la capacitación 68.7% argumentó desconocimiento, y el 26.5 %, falta de tiempo. Con el posttest, el porcentaje cambió: 54,2% modificó su respuesta para la opción desconocimiento, y el 45,8%, para la falta de tiempo.

En los orígenes de la enfermería como disciplina, Florence Nightingale (32,33) ya había establecido la pertinencia y preponderancia del lavado de manos como una práctica de control, vigilancia infecciosa y, sobre todo, como una opción básica para garantizar un ambiente terapéutico seguro. La educación en una situación tan particular como la de la COVID 19 y todos sus conceptos conexos debe poner de relieve que el sentido práctico de un evento cotidiano como lavar las manos se complementa y enriquece actitudinalmente cuando hay una mediación transformadora que impacta la conciencia subjetiva (34).

Entendiendo que la subjetividad en salud pública y en el autocuidado es un concepto básico para explicar el comportamiento humano frente a situaciones tan complejas como una infección o un estado de pandemia. Queda claro que, como afirma González (35), la conciencia individual es un hecho ideológico y social. Por lo que en el campo de la salud lo más importante es lograr que cualquier práctica se instaure en la profundidad del ser y desde allí irradie su influencia transformadora y motivadora.

Dorotea Orem, en su modelo, refiere que, tomando medidas de autocuidado y practicando correctamente la higiene de manos, se mejora la salud y se genera un bienestar en la atención (36). El mensaje que se deriva de estos planteamientos es que en el autocuidado el nivel práctico está instaurado en la profundidad de la conciencia subjetiva y desde allí fluye como la sangre por las arterias vitales para impactar el cuerpo como una unidad biológica, psíquica y sociocultural.

El ecobienestar como concepto base del lavado de manos

La palabra ecobienestar surge al consolidar los resultados generales de la encuesta, en la que se evidencia que por lo menos en la población objetivo se está asimilando una cultura del autocuidado y del cuidado personal en conexión con la práctica del lavado de manos para disminuir la probabilidad de contagio de COVID-19. Según Piñeiro y Navacerrada (37) todo esto implica un cambio del paradigma del crecimiento económico al de los cuidados para refrendar la importancia de cuidar el ambiente como microespacio de interacción social.

Siguiendo a Rodríguez (38) llamaremos ecosistema social al “Sistema biológico constituido por una comunidad de seres humanos y el entorno en el que viven en el cual se establecen una serie de relaciones y conductas” (p.8).

Esta definición apunta directamente al tipo de vínculos de interacción psicológica, emocional y cultural que determina el comportamiento humano en su carácter conductual. Todo esto es fundamental para configurar una cultura del cambio acerca de las infecciones y del contagio como factores de riesgo para una población que puede disminuirse si hay un concepto de ecobienestar difuminado entre sus miembros (39,40).

La visión de la práctica del lavado de manos como una acción reflexiva para el ecobienestar emerge aquí como un hecho ontológico y humanizador por excelencia y, según lo que afirma Ochoa-Rosales, (41) “es importante que las medidas implementadas que han resultado ser exitosas se mantengan en el tiempo al menos hasta que se logre fortalecer el sistema sanitario” (p.6). Por lo tanto, se consolidan los aportes de la ecología, la sociología y la enfermería para continuar tomando medidas que permiten mejorar el ser humano como unidad sinérgica que une lo diverso en sí mismo y en sus entornos.

La prevención y la educación son dos pilares de una cultura que debe ser autosostenible y basada primordialmente en el cambio de perspectivas con respecto a las prácticas de auto y cuidado personal que están instauradas en la profundidad de la salubridad pública y privada como patrimonios inalienables del ser humano.

Los resultados obtenidos en el pretest y postes con la mediación de la capacitación a los familiares de los estudiantes de enfermería que lideraron el proceso corrobora la tesis planteada al comienzo el artículo según la cual la prevención y la cultura del cuidado es un conjunto de hábitos saludables que se encuentran fundamentados en un conocimiento y en una diversidad de constructos de hoy. Esto no significa que los usuarios, las familias de los pacientes y los actores sociales deban manejar en profundidad los conocimientos enfermeros o médicos, pero lo que sí denota es la necesidad de capacitar y educar en salud para mejorar los niveles de alfabetización y de prevención ♠

Agradecimientos: Los autores expresan su agradecimiento más sincero a los estudiantes de quintos semestres de enfermería que con sus familias apoyaron la realización del estudio.

Conflicto de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

1. Torres-Salinas D. Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto. Daily growth rate of scientific production on Covid-19 Analysis in databases and open access repositories. 2020. DOI:10.3145/epi.2020.mar.15.
2. Organización Mundial de la Salud OMS. Brote de enfermedad por co-

- ronavirus (COVID-19) [Internet]. Geneva: OMS; 2020 [cited 2020 Jun 4]. Available from: <https://bit.ly/2G4tnAl>.
3. Chen, X., Yu, B. First two months of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) epidemic in China: real-time surveillance and evaluation with a second derivative model. *Global Health Research and Policy* 5, 7(2020). <https://doi.org/10.1186/s41256-020-00137-4>.
 4. Organización Mundial de la Salud OMS. OMS Una atención más limpia es una atención más segura. Geneva: OMS; 2020 [cited 2020 Jun 4]. Available from: <https://bit.ly/3437B81>.
 5. Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez B, Ojeda S, Martín-Moreiras J, Ramón Rumoroso J, López-Palop R, et al. Impacto de la pandemia de COVID 19 sobre la actividad asistencial en cardiología intervencionista en España. *REC Interv Cardiol*. 2020; 2:82-9. DOI:10.24875/RECIC.M20000120.
 6. Pizarro MAG. Grado de cumplimiento por el personal de enfermería del Hospital General Xoco acerca de los cinco momentos de higiene de manos en relación con el nivel académico. Tenerife: Universidad de la Laguna; 2016.
 7. Camacho A, Glenda L. Evaluación del impacto de la capacitación sobre higiene de manos en salas de riesgo elevado del Instituto Nacional de Pediatría 2011. México: Instituto Nacional de Geografía; 2019 [cited 2020 May 8]. Available from: <https://bit.ly/3cN9cD7>.
 8. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Revista Clínica Española*. 2020. DOI:10.1016/j.rce.2020.03.001.
 9. Álvarez FH. El lavado de manos. Prevención de infecciones transmisibles. *Gaceta Médica Esprituana*. 2012 [cited 2020 May 27]; 13(1):8. Available from: <https://bit.ly/3mZisZt>.
 10. Londoño LA, Murillas ML. Eficacia de la higiene de manos con un preparado de base alcohólica vs lavado de manos con agua y jabón. *Acta Med Colomb*. 2011; 36(4):181-7. Available from: <https://bit.ly/2S6hUCB>.
 11. González-Salazar A, Di Natale R, Espinal M, Lander-García R, Herrera V, Cusati V. Incumplimiento del protocolo de lavado de manos propuesto por la OMS en centros de salud de Caracas. *Rev Venez Cir*. 2014; 67(3):99-103. Available from: <https://bit.ly/2S10EPc>.
 12. Araya-Salas C, Araya-Salas C. Consideraciones para la Atención de Urgencia Odontológica y Medidas Preventivas para COVID-19 (SARS-CoV-2). *Int. J. Odontostomat*. 2020; 14(3):268-70. Available from: <https://bit.ly/30aUOzq>.
 13. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill; 2007.
 14. Mario Tamayo Tamayo. El proceso de la investigación científica [Internet]. México: Editorial Limusa; 2004 [cited 2020 Jun 6]. Available from: <https://bit.ly/2HtJyHF>.
 15. Cazau P. Introducción a la investigación en ciencias sociales. *Redpsicología Online*; 2006. Available from: <https://bit.ly/3iaZivY>.
 16. Zamorano M, Muñoz G, Piazza M, Franceschini V, López F, Chaud G, et al. Correcto lavado de manos [Internet]. Mendoza: Comunicación UMaza; 2020 [cited 2020 Jun 4]. Available from: <https://bit.ly/3ibUOFs>.
 17. Scharager J, Reyes P. Muestreo no-probabilístico. *Santiago de Chile*. 2001 [cited 2020 May 28]; 1(1):3. Available from: <https://bit.ly/36dqYhn>.
 18. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*. marzo de 2017; 35(1):227-32. DOI:10.4067/S0717-95022017000100037.
 19. Ruiz Bravo p, Rosales JL, Neira E. Saberes previos y educación. Buscando un reconocimiento desde el género y la cultura. *GRADE*. 2005 [cited 2020 Jun 28]; 1(1):5-25. Available from: <https://bit.ly/3kUSYKR>.
 20. Moreira MA. ¿Al final, qué es aprendizaje significativo?*. *Revista Currículum*. 2012; 25: 29-56.
 21. Organización Mundial de la Salud. Material y documentos sobre la higiene de manos [Internet]. Geneva: OMS; 2020 [cited 2020 Jun 7]. Available from: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>.
 22. López-Roldán P, Fachelli S. La Encuesta. Metodología de la investigación social cuantitativa [Internet]. 2016 [cited 2020 Jun 7]. Available from: <https://ddd.uab.cat/record/163567>.
 23. Mussetti A, Maluquer C, Albasanz-Puig A, Gudiol C, Moreno-González G, Corradini P, Sureda A. COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet*. 11 de abril de 2020; 395(10231):1225-8. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30627-9.
 24. Alicia Bárcena. Coyuntura, escenarios y proyecciones hacia 2030 ante la presente crisis de COVID-19. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2020;1(1):1-66.
 25. Candelario V, Muñoz Sánchez JL, Navarro Marruedo J, Blanco Rodríguez JM. Lavado de manos: prevención de infecciones nosocomiales en una clínica de podología. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas*. 2013; 7(1):49-55. DOI:10.5209/rev_RICP.2013.v7.n1.41120.
 26. De Vita V, Weisburd G, Beltramino D, Bussi E. Conocimiento actitudes y prácticas del personal de salud relacionados con el lavado de manos clínico en una unidad de cuidados intensivos. *Rev. Méd. Rosario* 2014; 80:105-116, [cited 2020 Jun 28]. Available from: <https://bit.ly/341aNky>.
 27. Rey Galán C, Manrique de Lara LA, Antón Gamero M, Cano Garcinuño A, Solís Sánchez G. Infección por coronavirus (COVID-19) en Anales de Pediatría. *Anales de Pediatría*. 2020; 92(4):189. DOI:10.1016/j.anpedi.2020.03.004.
 28. Serra Valdés MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2020; 19(1):1-5. Available from: <https://bit.ly/337wxMi>.
 29. De Rosa M, Lanzilotta B, Perazzo I, Vigorito A. Las políticas económicas y sociales frente a la expansión de la pandemia de COVID-19: aportes para el debate. *Montevideo: Udelar*; 2020 [cited 2020 Jun 4]. Available from: <https://bit.ly/36dR8jX>.
 30. Diaz HA. Alfabetización en salud. Valencia: ITACA-TSB; 2014.
 31. Espada JP, Orgilés M, Piqueras JA, Morales A. Las Buenas Prácticas en la Atención Psicológica Infanto-juvenil ante el COVID-19. *Clínica y Salud*. 2020; 31(2):109-13. DOI:10.5093/clysa2020a14.
 32. Mendoza Meregildo KY, Sandoval Casana RJ. Nivel de conocimiento y practica de lavado de manos en enfermeras, del instituto regional de enfermedades neoplásicas del norte 2016. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017 [cited 2020 Jun 4]. Available from: <https://bit.ly/336wC2W>.
 33. Lobo ML. Florence Nightingale. In: George JB. *Teorías de enfermería: os fundamentos à prática profissional*. 4.a ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000. p.375.
 34. León D. Afectividad y conciencia: la experiencia subjetiva de los valores biológicos. *Rev chil neuropsicol*. 2012; 7(3):108-14. DOI:10.5839/rcnp.2012.0703.03.
 35. Rey FG. Sentidos subjetivos, lenguaje y sujeto: avanzando en una perspectiva postracionalista en psicoterapia. *Rivista di psichiatria*, 2011, 46(5): 310-4 [cited 2020 Jun 28]. Available from: <https://bit.ly/2EJGkyW>.
 36. Salazar P, Brayane J. Práctica de higienización de manos en los estudiantes de enfermería que realizan las praxis clínicas en el hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano - Huánuco. 2016 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017 [cited 2020 Jun 4]. Available from: <https://bit.ly/3i8SHSQ>.
 37. Piñero C, Navacerrada J. Escenarios de Futuro de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de España [Internet]. 26.a ed. España: Universidad Autónoma de Madrid; 2014. Available from: <https://bit.ly/2GeKHSU>.
 38. Rodríguez L. Dualidades: ecosistemas sociales y naturaleza [Internet]. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia; 2018. Available from: <https://bit.ly/343Bhlz>.
 39. De La Serna JM. Aspectos Psicológicos del COVID-19 [Internet]. Montefranco: Tektime; 2020 [cited 2020 May 4]. Available from: <https://bit.ly/3jcl56u>.
 40. Balibreaa J, Mose J, Rubio I, Martín E, Álvarez E, García S et al. Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. *Cirugía Española*. 1 de mayo de 2020; 98(5):251-9. DOI:10.1016/j.ciresp.2020.03.001.
 41. Ochoa-Rosales C, González-Jaramillo N, Vera-Calzaretta A, Franco OH. Impacto de diferentes medidas de mitigación en el curso de la pandemia de COVID-19 en Chile: proyección preliminar para el período del 14 de abril al 14 de mayo. *Rev. salud pública (Bogotá)*. 2020; 22(2):1-6. DOI:10.15446/rsap.v22n2.86380.