

Level of knowledge and adherence to the multimodal strategy in nursing students

Nivel de conocimientos y adherencia a la estrategia multimodal en estudiantes de enfermería

John Erick Ayala Vitascue - Unidad Central del Valle del Cauca UCEVA
Laura Fernanda Jiménez Orozco - Unidad Central del Valle del Cauca UCEVA
Carolina Carvajal Villalba - Unidad Central del Valle del Cauca UCEVA
Luz Adriana Suárez Jaramillo - Unidad Central del Valle del Cauca UCEVA

Open Access

Key words:

Students, nursing, five moments of handwashing, knowledge, adherence.

Palabras clave:

Estudiantes, enfermería, cinco momentos del lavado de manos, conocimiento, adherencia.

Abstract

This study evaluates the knowledge and adherence level of nursing students to the five moments of handwashing during the 2019-I period. It is a quantitative, cross-sectional, descriptive study with a sample of 78 nursing students from the fourth to the tenth semester at UCEVA Tuluá. The level of knowledge was assessed through a survey, and adherence was determined using the WHO observation form. The results showed that 96% (n=75) of the students have adequate knowledge of the five moments of handwashing according to the WHO form, while 63% (n=49) know the required time for handwashing. However, only 63% (n=49) of the students adhere to the five moments of handwashing. It is concluded that there is a disparity between knowledge and adherence to handwashing, as although the students demonstrated a high level of knowledge, fewer of them followed the procedure correctly in practice.

Resumen

Este estudio evalúa los conocimientos y el nivel de adherencia de los estudiantes de Enfermería a los cinco momentos del lavado de manos durante el periodo 2019-I. Se trata de un estudio cuantitativo de corte transversal, tipo descriptivo, con una muestra de 78 estudiantes de Enfermería de cuarto a décimo semestre de la UCEVA Tuluá. El nivel de conocimiento se evaluó mediante una encuesta y el nivel de adherencia se determinó utilizando el formulario de observación de la OMS. Los resultados indicaron que el 96 % (n = 75) de los estudiantes tienen un conocimiento adecuado de los cinco momentos del lavado de manos, según el formulario de la OMS, mientras que el 63 % (n = 49) conoce el tiempo requerido para dicho procedimiento. Sin embargo, solo el 63 % (n = 49) de los estudiantes son adherentes a los cinco momentos del lavado de manos. Se concluye que existe una disparidad entre los conocimientos y la adherencia al lavado de manos, ya que, aunque los estudiantes demostraron un alto nivel de conocimiento, en la práctica fueron menos los que siguieron correctamente el procedimiento.



1. Introducción

Es imprescindible la necesidad del lavado de manos por parte del personal de salud durante la atención, esto teniendo en cuenta que previene las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS) y puede salvar muchas vidas [1].

La Organización Mundial de la Salud, a través de la estrategia “SAVE LIVES: Clean Your Hands” (“Salva vidas: lávate las manos”), invita al uso del modelo de “los 5 momentos para la higiene de las manos”, ya que esta es fundamental para proteger al paciente, al profesional sanitario y al entorno sanitario de la proliferación de patógenos. Este modelo anima a los profesionales sanitarios a lavarse las manos en cinco momentos, siendo estos: antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente [1].

Cabe mencionar que, a pesar de su relevancia, diversos estudios evidencian que la adherencia a esta práctica se encuentra condicionada por la actitud, los conocimientos y las prácticas y que, a su vez, existen problemas para su aplicación.

Delva y otros [2], en su estudio, muestran que las prácticas de lavado de manos están sujetas a diversos factores, tales como la inadecuada educación y capacitación, las creencias culturales, la carencia de recursos y las regulaciones gubernamentales deficientes. Teniendo en cuenta que las causas de incumplimiento son complejas, la búsqueda de literatura permitió identificar que, desde los diferentes contextos, tanto profesional como académico, existes percepciones y prácticas diversas.

Teniendo en cuenta lo anterior, en un estudio realizado en Paraguay, en un servicio de UCI, se evidenció que el 100 % del personal de salud conocía la importancia del lavado de manos, sin embargo, el 83 % desconocía los cinco momentos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 69 % consideró que la falta de interés del personal de salud es la principal causa y el 90 % cumple normas del lavado de manos [3].

Por otro lado, desde el contexto académico, una revisión sistemática de 19 estudios demostró que los estudiantes de Enfermería tienen un conocimiento y cumplimiento subóptimo en la práctica del lavado de manos [4].

En el mismo sentido, en la ciudad de São Paulo, se realizó un estudio con 113 estudiantes donde se comparó la ejecución y cumplimiento de las técnicas de lavado de manos por estudiantes de un curso de pregrado en Enfermería. El estudio se realizó en programas de pasantía en instituciones de salud con 113 estudiantes matriculados. Los estudiantes de 2.º y 3.º año obtuvieron mejores resultados en la mayoría de los pasos de la técnica, con una diferencia estadísticamente significativa cuando se compara con el 4.º año. El cumplimiento de los pasos de la técnica por parte de los estudiantes fue muy bajo, ya que su cumplimiento de la mitad de los pasos de lavado de manos fue inferior al 50 %. La cantidad promedio de estudiantes que ejecutaron todos los pasos de la técnica correctamente fue muy baja, un 8,8 %. Los estudiantes observados no ejecutaron las técnicas de lavado de manos de acuerdo con las recomendaciones [5].

Otro estudio realizado en Turquía determinó el estado de aplicación del lavado de manos en las áreas de práctica entre los estudiantes de Enfermería. Este estudio descriptivo se realizó con 430 estudiantes. Los resultados permitieron identificar que los estudiantes se lavan las manos antes y después de cada procedimiento clínico en una tasa del 80,2 %. La mayoría de los estudiantes (71,9 %) informaron que se lavan las manos durante 1 minuto o más. Las respuestas de los estudiantes mostraron que el programa de educación de enfermería, incluidas las aplicaciones de lavado de manos en el contexto de las medidas de control de infecciones, está actualizado, pero que los estudiantes no practican lo que han aprendido ni prestan la atención adecuada al tema [6].

Otro estudio realizado en Ecuador con 226 estudiantes de los semestres quinto, sexto y séptimo identificó que los conocimientos generales sobre higiene de manos de los estudiantes estaba en el 89,38 % [2]; en el mismo sentido, un estudio realizado en Turquía con 563 estudiantes indicó que los estudiantes de Enfermería tienen percepciones

positivas sobre la higiene de manos y parecen haber desarrollado buenos hábitos, sin embargo, la eficacia de su lavado de manos es deficiente [7].

Con respecto a España, la situación es similar a los estudios mencionados anteriormente, ya que, al evaluar a 546 estudiantes de Medicina y Enfermería, se encontró que los resultados más bajos fueron de estudiantes masculinos de Enfermería y estudiantes de primer año, ya que la higiene de manos no se aplica de manera eficiente [8].

Siendo el proceso formativo una oportunidad para que el enfermero reconozca la importancia del lavado de manos en los cinco momentos, las instituciones de educación superior de diversos países crean y aplican diferentes estrategias didácticas y curriculares en la búsqueda de fortalecer estos conocimientos y prácticas que giran en torno a la seguridad del paciente. Sin embargo, los resultados de las investigaciones a nivel mundial permiten identificar la necesidad de continuar fortaleciendo los procesos formativos.

Por tal motivo, esta investigación identificó el nivel de conocimiento y adherencia en el lavado de manos en los estudiantes de cuarto a décimo semestre de Enfermería como parte de un diagnóstico frente a las estrategias didácticas y curriculares aplicadas para el aprendizaje de la seguridad del paciente, lo cual permitirá al programa identificar vacíos y fortalezas en la formación de la estrategia multimodal.

Por tanto, se realizó un estudio cuantitativo de corte transversal tipo descriptivo, con 78 estudiantes de pregrado en Enfermería de cuarto a décimo semestre, a través de dos intervenciones: una encuesta para evaluar el conocimiento de los cinco momentos del lavado de manos clínico que consta de 6 preguntas y el formulario de observación de la OMS, el cual consta de tres casillas correspondientes a la oportunidad, indicación y la acción de higiene de manos que se va a evaluar, la cual está dividida en los cinco momentos del lavado de manos.

Se encontró, de manera general, que los estudiantes identifican cuáles son los cinco momentos para el lavado de manos, con un porcentaje de reconocimiento del 96 %; con respecto al tiempo de duración

del lavado de manos, se pudo identificar que el 63 % de los estudiantes respondieron correctamente, siendo de 40 a 60 minutos la respuesta correcta. En lo relacionado con la adherencia a los cinco momentos del lavado de manos, se identificó que el 62,8 % de los estudiantes participantes son adherentes a los cinco momentos y que el momento con más adherencia es el tercer momento, “después del riesgo de exposición a líquidos corporales”, con un 93 %; en contraste, el momento con menos adherencia es el quinto momento, “después del contacto con el entorno del paciente”, con un 41 %.

2. Metodología-materiales y métodos

Estudio observacional, descriptivo, realizado con 78 estudiantes de cuarto a décimo semestre de Enfermería de la Unidad Central del Valle (Colombia), matriculados durante el año 2019, distribuidos en los semestres de cuarto a décimo semestre.

Como criterios de inclusión, se tuvieron en cuenta que fueran estudiantes de pregrado de Enfermería de cuarto a décimo semestre, matriculados financiera y académicamente, que se encontraran realizando práctica asistencial formativa en compañía de su docente supervisor. Con respecto a los criterios de exclusión, se tuvieron en cuenta que fueran estudiantes que en su práctica asistencial no realizaran procedimientos donde se involucre el contacto con el paciente y que estuvieran en áreas donde no se cuente con el equipo adecuado para cumplir el lavado de manos completo.

Este estudio se realizó en dos fases. La primera fase consistió en la aplicación de una encuesta impresa, basada en los lineamientos de la OMS para la prevención de infecciones intrahospitalarias a través del lavado de manos, realizada por las investigadoras y revisado por tres pares expertos, consistente dos partes: la primera contuvo los datos sociodemográficos como género, edad, semestre y la segunda parte conformada por tres preguntas tipo test para medir conocimiento con respecto al lavado de manos. La tabla 1 muestra la estructura de las preguntas y respuestas de forma detallada.

Tabla 1. Estructura de preguntas

1. ¿Sabe usted cuáles son los principales momentos del lavado de manos clínico?	2. Marque la cantidad de momentos para el lavado de manos clínico	3. Marque el tiempo mínimo que requiere el lavado de manos clínico
A. Antes del contacto con el paciente	1-3 momentos	15-30 segundos
B. Antes de comer	5 momentos	40-60 segundos
C. Antes de realizar una tarea aséptica		1-3 minutos
D. Antes de ir al baño		
E. Después del riesgo a exposición de líquidos corporales		
F. Después de haber tocado el teléfono		
G. Después del contacto con el paciente		
H. Después de haber estado en contacto con el entorno del paciente		

En la primera pregunta, hubo ocho opciones de respuesta con cinco respuestas correctas; para la segunda pregunta, dos opciones de respuesta con una correcta y, en la tercera pregunta, tres respuestas con una correcta. Ya para la segunda fase se realizó la observación y medición del cuestionario observacional de la OMS [1] para el cumplimiento de los cinco momentos del lavado de manos; a los mismos estudiantes que fueron seleccionados para la encuesta se les evaluó el nivel de adherencia a los cinco momentos del lavado de manos.

Esta medición se realizó en las instituciones de salud donde los estudiantes de cuarto a décimo se encontraban haciendo su práctica clínica; se realizó una observación directa, no participante por estudiante, con un total de 78 estudiantes observados. Para su registro, se utilizó el formulario de observación de la OMS, el cual consta de tres casillas correspondientes a la oportunidad, indicación y la acción de higiene de manos que se evaluó, la cual está dividida en los cinco momentos del lavado de manos. En la imagen 1, se puede evidenciar el formulario utilizado en esta fase de la investigación.

Imagen 1. Formulario de observación de la OMS

Formulario de observación

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA SOCIAL

Centro: _____ Número de período*: _____ Número de sesión*: _____

Servicio: _____ Fecha: (dd/mm/aa) / / Observador: (iniciales) _____

Pabellón: _____ Hora de inicio/fin: (hh:mm) / / N° de página: _____

Departamento: _____ Duración sesión: (mm) _____ Ciudad**: _____

País**:

Cat. prof Código N°	Op	Indicación	Acción de HM	Cat. prof Código N°	Op	Indicación	Acción de HM	Cat. prof Código N°	Op	Indicación	Acción de HM	Cat. prof Código N°	Op	Indicación	Acción de HM
	1	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp. pac. <input type="checkbox"/> desp. ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> omisión <input type="checkbox"/> guantes		1	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp. pac. <input type="checkbox"/> desp. ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> omisión <input type="checkbox"/> guantes		1	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp. pac. <input type="checkbox"/> desp. ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> omisión <input type="checkbox"/> guantes		1	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp. pac. <input type="checkbox"/> desp. ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> omisión <input type="checkbox"/> guantes
	2	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp. pac. <input type="checkbox"/> desp. ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> omisión <input type="checkbox"/> guantes		2	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp. pac. <input type="checkbox"/> desp. ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> omisión <input type="checkbox"/> guantes		2	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp. pac. <input type="checkbox"/> desp. ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> omisión <input type="checkbox"/> guantes		2	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp. pac. <input type="checkbox"/> desp. ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> omisión <input type="checkbox"/> guantes

Para analizar los resultados de la encuesta, se sumaron las oportunidades registradas (op) por categoría profesional y se registró la cantidad en la casilla correspondiente del formulario de cálculo; posteriormente, se sumaron las acciones de higiene de manos positivas relacionadas con el total de oportunidades anterior, señalando la diferencia entre el lavado de manos (LM) y la fricción de manos (FM), registrando la cantidad en la casilla correspondiente del formulario de cálculo y, así mismo, para cada observación, sumando todas las cantidades por cada categoría profesional y se calculó el índice de cumplimiento en porcentaje. Finalmente, se sumaron los resultados de cada línea para obtener el cumplimiento global al final de la última columna a la derecha. Para determinar el cumplimiento, se aplicó la siguiente fórmula: Cumplimiento (%) = Acciones / oportunidades x 100. Para dar respuesta a esta fórmula, se determinó el nivel de adherencia. Los que obtuvieron un resultado mayor al 50 % fueron adherentes y un resultado menor al 50 % indica que no fueron adherentes a los cinco momentos del lavado de manos.

El estudio fue aprobado como proyecto en el programa de Enfermería de la Unidad Central del Valle (UCEVA) y por el Comité de Ética de la facultad. Todos los participantes otorgaron su consentimiento y no se utilizaron datos personales que permitieran su identificación. A cada estudiante se le asignó un código aleatorio que solo él conocía. En todo momento, el estudio respetó la legislación

colombiana y los principios éticos de la Declaración de Helsinki (beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia).

3. Resultados

La muestra estuvo conformada por 78 estudiantes, la edad media fue de 23, con una edad mínima de 19 años y máxima de 41 años, el 82 % era femenino y el 17,9 % masculino. Con respecto al nivel de formación, se encontró que el porcentaje más alto de estudiantes correspondió al nivel de formación profesional compuesto por los semestres de quinto, sexto y séptimo, el nivel de profundización con un porcentaje de 32,1 % conformado por los semestres de octavo, noveno y décimo y el nivel básico con la menor participación correspondiente al cuarto semestre, tal como lo evidencia la tabla 2.

Tabla 2. Nivel de formación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Básico	16	20,5	20,5	20,5
Profesional	37	47,4	47,4	67,9
Profundización	25	32,1	32,1	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Con relación al conocimiento, se encontró que el 98,7 % de los estudiantes identifican cuáles son los cinco momentos del lavado de manos, un resultado positivo para el programa dado que los estudiantes tienen claro cuándo deben lavarse las manos, lo cual se evidencia en la tabla 3.

Tabla 3. Conocimiento sobre los cinco momentos del lavado de manos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SÍ	77	98,7	98,7	100,0
NO	1	1,3	1,3	1,3
Total	78	100,0	100,0	

En el mismo sentido, se evidencia que existe conocimiento sobre el tiempo que debe dedicarse al lavado de manos, reconociendo que este debe durar entre 40 y 60 segundos, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Conocimiento sobre el tiempo de duración del lavado de manos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	29	37,2	37,2	37,2
	1	49	62,8	62,8	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Con respecto a la adherencia por cada momento, se encontró que los momentos con mayor adherencia son: el dos, “antes de realizar una tarea limpia o aséptica”, con un 91 % y el tres, “después del riesgo de exposición a líquidos corporales”, con un 93 %, y el momento con menor adherencia es el momento cinco, correspondiente a “después del contacto con el entorno del paciente”, con un 41 %, tal como se evidencia en la tabla 5.

Tabla 5. Adherencia por cada momento para el lavado de las manos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1. Antes de tocar al paciente	0	28	35,9	35,9	35,9
	1	50	64,1	64,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	
2. Antes de una tarea limpia	0	6	7,7	7,8	7,8
	1	71	91,0	92,2	100,0
	Total	77	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,3		
Total		78	100,0		
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales	0	5	6,4	6,4	6,4
	1	73	93,6	93,6	100,0
	Total	78	100,0	100,0	
4. Después de tocar al paciente	0	40	51,3	51,3	51,3
	1	38	48,7	48,7	100,0
	Total	78	100,0	100,0	
5. Después del contacto con el entorno del paciente	0	46	59,0	59,0	59,0
	1	32	41,0	41,0	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Así mismo, la adherencia general por parte de los estudiantes a los cinco momentos del lavado de manos está en el 62,8 %, evidenciando esto una diferencia que llama la atención entre los conocimientos y la adherencia.

Tabla 6. Adherencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	29	37,2	37,2	37,2
SÍ	49	62,8	62,8	100,0
Total	78	100,0	100,0	

Continuando con el análisis, se puede encontrar que el 62,3 % de los estudiantes tienen conocimiento y son adherentes a los cinco momentos del lavado de manos (tabla 7).

Tabla 7. Relación conocimiento-adherente

		Adherente		Total	
		NO	SÍ		
Conocimiento	NO	Recuento	0	1	1
		% dentro de conocimiento	0,0 %	100,0 %	100,0 %
	SÍ	Recuento	29	48	77
		% dentro de conocimiento	37,7 %	62,3 %	100,0 %
Total		Recuento	29	49	78
		% dentro de conocimiento	37,2 %	62,8 %	100,0 %

Por otro lado, se pudo evidenciar que la adherencia es progresiva desde el nivel de básico hasta el profesional y que, en el último nivel de profundización, este resultado se presenta con un bajo porcentaje. Situación que llama la atención, ya que se esperaría que la adherencia fuera progresiva durante la formación académica, presentando significancia estadística en la relación entre el nivel de formación y la adherencia (tablas 8 y 9).

Tabla 8. Relación nivel de formación y adherencia

			Adherente		Total
			NO	SÍ	
Nivel formación	Básico	Recuento	12	4	16
		% dentro de nivel formación	75,0 %	25,0 %	100,0 %
	Profesional	Recuento	11	26	37
		% dentro de nivel formación	29,7 %	70,3 %	100,0 %
	Profundización	Recuento	6	19	25
		% dentro de nivel formación	24,0 %	76,0 %	100,0 %
Total		Recuento	29	49	78
		% dentro de nivel formación	37,2 %	62,8 %	100,0 %

Tabla 9. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,537 ^a	2	0,002
Razón de verosimilitud	12,363	2	0,002
N.º de casos válidos	78		

4. Discusión

Los resultados de esta investigación permitieron identificar que los estudiantes tuvieron mayor conocimiento y menos adherencia en el cumplimiento de los cinco momentos del lavado de manos, situación que se evidencia en estudios realizados en Brasil y Ecuador [5, 7, 4). Dichos resultados generan preocupación teniendo en cuenta la importancia de esta práctica para la prevención de infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS) [1]. Se esperaría que los estudiantes realizaran esta práctica cumpliendo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud [1].

Con respecto a los momentos, en Turquía se pudo evidenciar un mayor cumplimiento del primero y cuarto momento, “antes y después de tocar al paciente”, en contraste con esta investigación, donde los estudiantes fueron más adherentes al segundo y tercer momento, “antes de una tarea limpia y después del riesgo de exposición a líquidos corporales”.

Por otro lado, se evidencian resultados similares con respecto a la relación entre el nivel educativo y la adherencia, evidenciando que, entre los resultados de nivel de formación, los estudiantes de último año presentan menor adherencia; esto llama la atención, teniendo en cuenta que se esperaría que, cuanta más experiencia y conocimiento, mayor adherencia a la práctica multimodal, sin embargo, podría ser una imitación de las prácticas clínicas y profesionales de la salud. Es necesario realizar más estudios que permitan identificar las causas [5, 8].

Con respecto al instrumento, la mayoría de los estudios utilizaron instrumentos diferentes al aplicado en esta investigación, por ejemplo, la escala de creencias sobre la higiene de manos (HHBS) y el inventario de prácticas de higiene de manos (HHPI), y también se utilizó el dispositivo “Derma LiteCheck” para evaluar la eficacia con la que se lavaban las manos. Se utilizó la lista de verificación STROBE [7] y un artículo utilizó el cuestionario de la OMS [3].

5. Conclusiones

Según los resultados de este estudio, la adherencia al lavado de manos es baja y los conocimientos son altos en el programa evaluado, sin embargo, es necesario establecer estrategias de seguimiento del conocimiento, con el fin de estimular la mejora constante [9].

Es importante fortalecer la práctica multimodal desde las prácticas clínicas, con el propósito de que los estudiantes adquieran la cultura, desde su formación de pregrado, teniendo en cuenta que la educación desempeña un papel clave a la hora de establecer una base de buenas prácticas en higiene de manos, conocimientos teóricos y desarrollo de habilidades, así como en el refuerzo de buenas prácticas [8].

Los resultados de este estudio orientan a una reflexión frente a la trazabilidad de la práctica del lavado de manos, máxime cuando se trata de una actividad que se debe realizar diariamente durante la atención de los pacientes, por tanto, es necesario establecer estrategias de seguimiento del conocimiento, con el fin de estimular el aprendizaje de las prácticas seguras en los estudiantes de los programas de Enfermería, para que, de esta manera, se desarrolle un profesional con cultura del lavado de manos en los cinco momentos definidos por la Organización Mundial de la Salud [9].

6. Referencias

- [1] Organización Mundial de la Salud (OMS). *Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos* [Internet]. Ginebra: OMS; 2009 [citado el 5 de mayo de 2024]. Disponible en: https://iris.en.int/bit/manejar/10665/102536/OMS_IER_PSP.pdf?secuencia=1&es=y
- [2] Delva, S., Marseille, B., Foronda, C. L., Solomon, A. Y., Pfaff, T., Baptiste, D.-L. “Hand hygiene practices in Caribbean and Latin American countries: An integrative review”. *J Clin Nurs* [Internet]. 2023 [citado el 5 de septiembre de 2024]; 32(9-10): 2140-54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35773957/>
- [3] Acosta Torreani, R., González Palacios, N. C., Machuca Fleitas, J. F., Ullón Miranda, P., Ortega Filártiga, E. “Conocimiento y falta de cumplimiento del protocolo de lavado de manos del personal de salud en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Hospital Nacional de Itauguá”. *Rev Cient Cienc Salud* [Internet]. 2019; 1(2): 1-7. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1400648/ao_salud1.pdf

[4] Labrague, L. J., McEnroe-Petitte, D. M., Van de Mortel, T., Nasirudeen, A. M. A. “A systematic review on hand hygiene knowledge and compliance in student nurses”. *Int Nurs Rev* [Internet]. 2018 [citado el 5 de septiembre de 2024]; 65(3): 336-48. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29077198/>

[5] Felix, C. C. P., Miyadahira, A. M. K. “Avaliação da técnica de lavagem das mãos executada por alunos do Curso de Graduação em Enfermagem”. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2009 [citado el 5 de septiembre de 2024]; 43(1): 139-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19437865/>

[6] Çelik, S., Koçalışlı, S. “Hygienic hand washing among nursing students in Turkey”. *Appl Nurs Res* [Internet]. 2008 [citado el 5 de septiembre de 2024]; 21(4): 207-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18995162/>

[7] Ceylan, B., Gunes, U., Baran, L., Ozturk, H., Sahbudak, G. “Examining the hand hygiene beliefs and practices of nursing students and the effectiveness of their handwashing behaviour”. *J Clin Nurs* [Internet]. 2020 [citado el 5 de septiembre de 2024]; 29(21-22): 4057-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32730649/>

[8] Škodová, M., Gimeno-Benítez, A., Martínez-Redondo, E., Morán-Cortés, J. F., Jiménez-Romano, R., Gimeno-Ortiz, A. “Hand hygiene technique quality evaluation in nursing and medicine students of two academic courses”. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2015 [citado el 5 de septiembre de 2024]; 23(4): 708-17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26444174/>

[9] Melo, G. de S. M., Tibúrcio, M. P., Freitas, C. C. S. de, Vasconcelos, Q. L. D. de A. Q. de, Costa, I. K. F., Torres, G. de V. “Semiotics and semiology of Nursing: evaluation of undergraduate students’ knowledge on procedures”. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [citado el 5 de septiembre de 2024]; 70(2): 249-56. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28403292/>

Consentimiento de publicación

Los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés. Este documento solo refleja sus puntos de vista y no el de la institución a la que pertenecen.

John Erick Ayala Vitascue:

Enfermero, Unidad Central del Valle.
jerick420@hotmail.com

Laura Fernanda Jiménez Orozco:

Enfermera, Unidad Central del Valle.
laura_jimenez316@hotmail.com

Carolina Carvajal Villalba:

Enfermera, docente Unidad Central del Valle, magíster en Gerencia de Servicios de Salud, estudiante de doctorado en Educación. ccarvajal@uceva.edu.co

Luz Adriana Suárez Jaramillo:

Enfermera, docente Unidad Central del Valle del Cauca, magíster en Salud Pública, estudiante de doctorado en Ciencias de la Salud. Lsuarez@uceva.edu.co

Contributions to the design of participant observation instruments in nursing research nursing students

Aportes para el diseño de instrumentos de observación participante en investigaciones de enfermería

Hermes Emilio Martínez Barrios - Universidad Popular del Cesar

Open Access

Key words:

Instruments, participant observation, nursing.

Palabras clave:

Instrumentos, observación participante, enfermería.

Abstract

This reflective article aims to offer recommendations for the design of participant observation instruments applied in research in the field of nursing. Participant observation as a research technique is examined theoretically, exploring its fundamental characteristics and its relevance in the study of social and health phenomena. It also classifies the different types of observation and offers practical suggestions for the development of effective instruments. The methodology adopted is situated within the interpretative paradigm, using the hermeneutic approach to analyse and understand the contributions of various authors who have enriched the understanding of the use of participant observation in scientific research.

Resumen

Este artículo de reflexión tiene como finalidad ofrecer recomendaciones para el diseño de instrumentos de observación participante aplicados en investigaciones en el ámbito de la enfermería. Se examina teóricamente la observación participante como una técnica de investigación, profundizando en sus características fundamentales y su relevancia en el estudio de fenómenos sociales y de salud. Asimismo, se clasifican los diferentes tipos de observación y se brindan sugerencias prácticas para el desarrollo de instrumentos eficaces. La metodología adoptada se sitúa dentro del paradigma interpretativo, utilizando el enfoque hermenéutico para analizar y comprender las contribuciones de diversos autores que han enriquecido la comprensión del uso de la observación participante en la investigación científica.

1. Introduction

Participant observation, as a technique for gathering information in nursing research, offers a valuable tool for directly capturing the interactions, behaviours and dynamics of the clinical setting. Through this methodology, the researcher immerses him/herself in the care context, which allows him/her to gain an in-depth understanding of the practices, relationships and experiences of health care staff and patients. This technique facilitates a holistic view, considering both the social and cultural aspects that influence care and perceptions of health.

In the field of research, participant observation is positioned as an essential technique for collecting data and understanding phenomena in their natural environment. Through its application, the researcher systematically identifies and records what happens, without intervening or altering the observed context.

Recognised as a key tool in various scientific disciplines over time, participant observation offers a direct and contextualised view that enriches the analysis and understanding of social and human phenomena. This paper examines in detail the theoretical reflections related to observation, highlighting its characteristics, advantages and disadvantages in the field of research [1].

In addition to delving into the particularities of this technique, the text explores the different types of observation that can be used in research. It also provides practical recommendations for the design of instruments for participant observation in order to optimise both the effectiveness and validity of the data obtained.

2. Methodology – Materials y Methods:

The methodological approach adopted in this work is based on the principles of the interpretative paradigm and falls within a qualitative framework. The hermeneutic method is used as a fundamental tool for the interpretation of the ideas and arguments presented by various significant authors in the area of study. This approach aims to facilitate a comprehensive understanding of participant observation

as a research technique, considering aspects such as its characteristics, as well as its classification and recommendations for its design.

The implementation of this methodological approach allows for an in-depth and contextualised exploration of participant observation, which contributes to a more complete understanding of its usefulness and relevance in the field of scientific research in the area of nursing. Furthermore, this methodology promotes a critical analysis that allows for the identification of opportunities for improvement and best practices in the application of participant observation in research contexts, thus ensuring greater validity and reliability of the results obtained.

3. Resulted

Sapientia faucibus et molestie ac feugiat sed lectus vestibulum mattis. Aliquam sem et tortor consequat id porta nibh venenatis. Malesuada nunc vel risus commodo viverra maecenas accumsan lacus vel. Sociis natoque penatibus et magnis. Ornare aenean euismod elementum nisi. Consequat interdum varius sit amet. Id porta nibh venenatis cras. Cursor turpis massa tincidunt dui. Placerat orci nulla pellentesque dignissim enim sit amet venenatis urna. Volutpat consequat mauris nunc congue nisi vitae suscipit. Quam elementum pulvinar etiam non quam. Egestas congue quisque egestas diam in arcu cursor. Ultrices gravida dictum fusce ut placerat orci nulla pellentesque dignissim. Ut faucibus pulvinar elementum integer enim neque. Dictum varius dui at consectetur lorem. Maecenas ultricies mi eget mauris. Dictum sit amet justo donec enim. Disparturient montes nascetur ridiculus mus mauris. Urna nec tincidunt praesent semper.

Theoretical reflections.

There is no doubt that observation is an intrinsically human activity, in which the individual uses his or her senses, mainly sight, to acquire knowledge about an object of study or a specific phenomenon. The action of observing goes beyond merely looking, as it implies adopting a particular attitude and approach that shapes and constructs the reality

being analysed. During the process of observation, questions arise and questions are generated about what is being perceived [2].

It is undeniable that observation is an inherently human activity, in which the individual employs his or her senses, especially sight, to acquire knowledge about an object of study or a specific phenomenon. Observation differs from simply looking, as it involves adopting a particular stance and approach that shapes and constructs the reality under examination. Through observation, questions are generated and what is being perceived is questioned [2].

In general terms, observation can be defined as a descriptive activity that seeks to reveal the nature of things and understand the context prior to any intervention. However, it is also seen as an active process involving the mental selection and classification of what is perceived, which makes it a means of organising and structuring the information gathered.

Within the broad field of research, some consider it a method, while others see it as a technique. Although the two terms share similarities, there is a key difference: method is largely influenced by the area of study, while technique is adaptable to a variety of fields. In this paper, we define observation as a technique that, through the use of specific resources, facilitates organisation, coherence and efficiency in the development of an investigation. Therefore, the structure and coherence of this technique are adjusted to the method used.

In the philosophical realm, it is argued that observation is the process by which the individual refines sensory information through thought, including the formulation of ideas, judgements and reasoning, which enables him to construct his understanding of the world. When discussing the processes involved in observation, it is essential to recognise that these are logical and deliberate sequences that take place within a particular time and space frame. These processes may extend over days, weeks or even months, depending on the scope, experience and objectives of the researcher with respect to the phenomenon, object or event under study [3].

According to Weber [4], observation adopts a comprehensive-explanatory approach that conceptualises social relations as meaningful actions. From this perspective, the construction of the object of study involves the formulation of 'ideal types', which are representations of possible relationships and which allow for a causal explanation of human actions. In this sense, the cognising observer perceives reality in a partial way, using the ideal types as interpretative tools. Thus, objectivity arises from the interpretation and application of these models, and the understanding of reality is achieved through the abstraction of typical features, considered as models of rational behaviour.

Mejía [5], in his work 'Perspectiva de la Investigación Social de Segundo Orden', argues that the observation process is not limited to the simple perception of sensations, but also involves the active application of theoretical frameworks that facilitate the selection of data from reality. Furthermore, he stresses that the dynamics of observation goes beyond the interpretation of the data itself, as it acquires meaning mainly through the previous theoretical structures that contextualise it and give it meaning. In this way, Mejía proposes that external reality should be understood as a structured interpretation that possesses intrinsic meaning, highlighting the importance of theoretical frameworks in the interpretation of observed phenomena.

According to methodologists Kawulich, [6] Campos and Lule, [4] and Díaz, [7] Bracamonte. [8] among the main characteristics of observation, the following stand out:

- ✓ Observation is an innate ability in human beings, which is exercised mainly through the sense of sight. This ability not only allows visual information to be captured, but also plays a crucial role in the interpretation and analysis of what is perceived.
- ✓ The way in which observation is applied is deeply influenced by the observer's personal perspective and previous experience. The accumulated knowledge and context in which the observer is situated affect his or her ability to interpret visual data and to make meaningful connections.

- ✓ As a method of perception, observation facilitates the acquisition of information about the environment, enabling individuals to explore and understand the world around them more effectively.
- ✓ Observation can be carried out directly, through a person's visual attention, or through the use of various tools and technologies, such as lenses, specialised equipment, computers, microscopes and telescopes, which enhance a human's ability to pick up details that might otherwise go unnoticed.
- ✓ Furthermore, observation can occur spontaneously, when it arises without prior intention, or it can be a planned and structured process. In the latter case, a series of methodical steps are followed that guide the observer in investigating and understanding a specific object or phenomenon, thus ensuring a more systematic and reliable data collection.

Participant observation is a technique in which the researcher actively integrates with the group or context being studied, participating in its daily activities and adopting its perspective. This immersion allows the researcher to gain a deeper and more nuanced understanding of the group or setting, as he or she can observe first-hand the interactions, dynamics and behaviours that would be difficult to capture from an external position. This closeness to the reality of the group offers a richer and more contextualised view of their experiences and practices. [9,10].

One of the most distinctive aspects of participant observation is that it provides the researcher with a variety of valuable data on the expressions, feelings, interactions and activities of a specific set of individuals. Through this approach, individual discourses can be analysed and conclusions can be drawn that align with the cultural and social composition of each group. This is especially useful for understanding complex phenomena, as it allows the researcher to pick up subtleties that may not be evident in a more superficial analysis.

Because of its ability to provide a holistic and contextual understanding, participant observation has become one of the most widely used techniques in social science fieldwork. Its application not only facilitates the study of behaviours and relationships within groups, but also promotes an ongoing dialogue between the researcher and the community being studied, thus enriching the quality of the research and fostering a more collaborative relationship between the two. This technique is particularly valuable in areas such as anthropology, sociology and education, where understanding social interactions and cultural contexts is fundamental to accurate interpretation of data.

Participant observation is classified into two types, depending on the role assumed by the observer: outsider and technical observer and insider observer.

Outsider and Technical Observer, this type of observer seeks to maintain a high degree of objectivity and accuracy in their observations. However, this search for impartiality may increase the reactivity of the observed subject, i.e. the tendency of the person to modify his/her behaviour due to the presence of the observer. In addition, this approach has low ecological validity, which means that the results obtained are difficult to generalise to the natural context and are often more limited to laboratory conditions [11, 12].

A nursing researcher is conducting a study on the behaviour of chronically ill patients in a palliative care unit. In this case, the researcher assumes the role of an outsider and technical observer, where his or her aim is to collect data objectively without influencing the environment.

The researcher has no prior relationship with patients or health care staff. Their role is to observe interactions between patients and the nursing team, document how care is carried out and analyse patients' reactions to various medical interventions. To ensure objectivity, the researcher follows strict protocols, observing from a safe distance, without becoming directly involved in the care or interacting with patients.

For example, the researcher might observe how nurses handle the administration of medication to terminally ill patients, documenting the time it takes to perform the procedure, how they explain the care to patients, and how patients respond emotionally and physically. The aim would be to analyse the efficiency of the protocols and assess possible improvements in the quality of care, without altering the natural behaviour of the participants.

In this case, the observer is a person close to the subject, such as a family member or friend, which reduces reactivity and allows the observed to behave more naturally. However, this approach carries a higher risk of observational bias, as the emotional closeness and personal relationship may influence the observer's perception and thus the interpretation of the data [11, 12].

A nurse researcher is conducting a study on stress management in family caregivers of chronically ill patients. In this case, the researcher assumes the role of a close observer, which implies that he or she has a close relationship with the study subjects.

The researcher is, for example, a community nurse who has worked for years with families caring for their loved ones at home. Because of his or her previous and ongoing relationship with the families, the researcher is already part of the caregivers' environment, which allows the interactions and behaviours he or she observes to be more natural and less influenced by his or her presence.

A case in point might be a nurse who, as a close observer, accompanies a family where one of the family members is caring for a patient with Alzheimer's disease. The nurse not only observes the behaviour of the caregiver (who may be a close relative), but also participates in certain daily tasks, such as monitoring the patient and supporting the administration of medication. The observation focuses on how the caregiver manages daily stress, the strategies they use to cope with the demands of caregiving, and how family dynamics influence their emotional well-being.

Because of his or her proximity to the family and the role he or she already plays in their environment, the researcher can pick up subtle details of the caregiver's behaviour and emotions that may not be visible to an outside observer. However, care must be taken with observation bias, as their emotional proximity may influence the interpretation of the data.

Both types of observation have their advantages and disadvantages, and the choice between them will depend on the context of the research and the specific objectives to be achieved. It is essential to consider these aspects to ensure the validity and reliability of the results obtained through participant observation.

Recommendations for the design of participant observation instruments in nursing

The design of participant observation instruments in nursing requires careful planning to ensure that the data collected are relevant, accurate and for both research and clinical analysis. The following are some recommendations for their development [1, 8, 9, 11, 12]:

1. Define the objectives of the observation, it is essential to have a clear understanding of the objectives, such as assessing the quality of care, analysing nurse-patient interactions.
2. Clarity of purpose: Before designing the instrument, it is crucial to have a clear understanding of the objectives of the observation, such as assessing technical skills, interpersonal interactions or compliance with protocols.
3. Thematic focus: Delineate what specific aspects of the practice will be observed, such as technical skills, ethical issues, interpersonal interactions, or protocol compliance.
4. Developing categories or indicators:
 - ✓ Clear categorisation: Identify key behaviours, actions or events that are observable, measurable and related to the study objectives. These categories should be specific enough to avoid ambiguity.

- ✓ Performance indicators: For each category, develop clear indicators that describe what constitutes appropriate or inappropriate behaviour in the context of nursing practice.
5. Develop observation guides
 - ✓ Structured format: Create a guide that includes observation categories such as clinical procedures, nurse-patient interaction, hygiene, patient safety, and other relevant aspects.
 - ✓ Flexible format: Include space for additional descriptive notes or comments that may enrich the observation with details that do not fall into the predefined categories.
 6. Ethical considerations
 - ✓ Informed consent: Be sure to obtain consent from both nursing staff and patients or their relatives to be observed. Clearly explain the objectives and nature of the observation.
 - ✓ Confidentiality: Ensure that the information collected respects the privacy of patients and is used only for academic or clinical purposes.
 7. Pilot testing of the instrument
 - ✓ Preliminary validation: Prior to implementation, pilot test the instrument in a real clinical setting to identify potential difficulties in its use and make adjustments.
 - ✓ Training: Ensure that observers are well trained in the use of the instrument to ensure consistency and reliability in data collection.
 8. Reflection and critical analysis
 - ✓ Reflective observation: Encourage observers' ability to reflect on their own interpretations and possible biases that may influence the observation process.
 - ✓ Thorough documentation: Encourage detailed note-taking, including not only what is observed, but also the context and circumstances surrounding the events, which can be useful for later analysis.
 9. Incorporate technological tools
 - ✓ Audio-visual recording: If ethically appropriate and permitted, use video or audio recordings to supplement observations, which can allow for a more detailed and accurate review of interactions and procedures.
 - ✓ Digital platforms: Consider the use of applications or software that allow for real-time data collection and analysis, facilitating the systematisation of the information collected.

These recommendations facilitate a rigorous and ethical design of participant observation instruments, adapted to the specific needs of nursing. They contribute to improving the quality and accuracy of data collected in both research and clinical evaluations. They also provide key guidelines for creating effective instruments that promote data collection that is structured, rigorous and aligned with research objectives. These suggestions not only optimise the accurate capture of information, but also increase the validity and reliability of the results obtained.

4. Discussion and Conclusions

Participant observation, as a research technique in the field of nursing, is positioned as a flexible and profound tool that allows us to explore health phenomena from a close and contextual perspective. This approach makes it possible to capture complex interactions and nuances that enrich both the validity and depth of the results obtained. By offering a comprehensive view of human behaviour in its natural setting, participant observation in its two forms (outsider and technical observer, and peer observer) becomes an invaluable technique for nursing researchers. Mastery of this tool allows them to access detailed and meaningful information, essential to improve the understanding of social dynamics and clinical phenomena.

This article has been conceived with the aim of reflecting on the role of participant observation in nursing research, highlighting its essential characteristics and the value it brings to studies in this field.

In the text, the two main types of participant observation are described, informing how each model can be adapted to different research contexts and needs.

In addition, key recommendations have been offered for the design of observation instruments that allow for organised, accurate and relevant data collection. These suggestions aim to ensure that the data obtained are not only consistent and structured, but also useful for gaining a deeper understanding of the clinical phenomena and social dynamics observed. Ultimately, the article provides a practical and detailed guide for nurse researchers, focused on optimising the implementation of participant observation as a robust research technique.

5. References

- [1] Martínez, H. E., Salcedo Mosquera, J. D., Romero Sánchez, A. "Observation as a research technique: reflections, types, recommendations, and examples". *Russian Law Journal*. 2022; 10(4). DOI: <https://doi.org/10.52783/rj.v10i4.4348>
- [2] Fernández, F. *Methodology discussions: observation in social research: participant observation as an analytical construction*. 2009.
- [3] Campos, G., Lule, N. "La observación, un método para el estudio de la realidad". *Xihmai*. 2012; 7(13): 45-60. ISSN-e 1870-6703.
- [4] Weber, M. *Economy and society*. Mexico: FCE; 1997.
- [5] Mejía, J. *Perspective of second order social research*. 2002.
- [6] Kawulich, B. B. *La observación participante como método de recolección de datos*. [Sin lugar de publicación]; 2005. 6(2): Art. 43.
- [7] Díaz, L. *The observation*. National Autonomous University of Mexico, Faculty of Psychology; 2011.
- [8] Bracamonte, R. "La observación participante como técnica de recolección de información de la investigación". *ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC*. 2015; 9(17): 132-139. ISSN 1856-9153. ISSN electrónico 2443-4442.
- [9] Rekalde, I., Vizcarra, M. T., Macazaga, A. M. "Observation as a research strategy to build learning contexts and promote participatory processes". *Education XXI*. 2014; 17(1), 199-220. DOI:10.5944/educxx1.17.1.1074
- [10] Martínez-Cansola, L. "Naturalistic observation: characteristics of this research tool". 2020. <https://psicologiamente.com/psicologia/observacion-naturalista> (revised May 10, 2024).
- [11] Amezcua, M. "El trabajo de campo etnográfico en salud: una aproximación a la observación participante". 2000; 30: 30-5. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/50643/2000-ied-observacion.pdf>
- [12] Fernández-Ballesteros, R. *Evaluación psicológica: conceptos, métodos y estudio de casos*. Madrid: Ed. Pirámide. Segunda edición; 2013.

Publication consent:

The author read and approved the final manuscript.

Conflict of interest:

The author declares that he has no conflict of interest. This document only reflects your views and not that of the institution to which you belong.

Hermes Emilio Martinez Barrios:

Doctor in Language and Culture, Master in Territory, Conflict and Culture, Specialist in Education with Emphasis in Educational Evaluation. Sociologist. Teaching at the Universidad Popular del Cesar, Colombia. Contact: hermesmartinez@unucesar.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6932-157X>