
Actuación de Enfermería en el Manejo de la Vía Aérea Avanzada en un Hospital de Segundo Nivel, 2025

Nursing Performance in the Management of the Advanced Airway in a Second Level Hospital

Isaías Bultrón

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Veraguas, Facultad de Enfermería,
Panamá

isaiasbultron06@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9808-8666>

Serena Perez

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Veraguas, Facultad de Enfermería,
Departamento Salud de Adultos, Panamá

serena.perez@up.ac.pa;

<https://orcid.org/0000-0002-8159-0641>

Andrea Mojica

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario Veraguas, Facultad de Enfermería,
Departamento Salud de Adultos, Panamá

andrea.mojica@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0003-0295-9509>

Recibido: 9/2/2026 Aceptado: 10/5/2026

DOI <https://doi.org/10.48204/reicit.v6n1.10122>

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos de un estudio realizado en cual se logró determinar el nivel de conocimiento de la enfermera en el manejo de la vía aérea avanzada en un hospital de segundo nivel. El manejo avanzado de la vía aérea es el conjunto de procedimientos que aseguran una adecuada oxigenación y ventilación en pacientes gravemente

enfermos, el abordaje inadecuado puede contribuir significativamente a la prevalencia en la morbilidad y mortalidad. La Secuencia de Intubación Rápida es un proceso secuencial y sistemático, que facilita el control de la ventilación en pacientes en estado crítico. Metodología: La investigación pertenece al paradigma cuantitativo, diseño no experimental, tipo descriptivo y de corte transversal, el universo de estudio está definido con los criterios de inclusión y exclusión por 30 enfermeras que laboran en el servicio de urgencias del Hospital Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos; se garantizó la participación anónima y respetando las consideraciones éticas pertinentes. Se aplicó un pre test con un cuestionario de 20 ítems, para diagnosticar el nivel de conocimiento en el abordaje de la vía aérea avanzada. Los datos obtenidos se procesaron utilizando el software Excel versión 2016, se empleó el software SPSS versión 25 para la construcción de tablas explicativas, organizadas en función de las variables del estudio. Resultados Esperados: Durante la intervención docente se logró optimizar el abordaje de la vía aérea avanzada y el manejo de la Secuencia de Intubación Rápida por parte de las enfermeras, permitiendo brindar seguridad en los procedimientos y los cuidados necesarios para el manejo de pacientes críticos.

PALABRAS CLAVE: Manejo de Vía Aérea, Secuencia de Intubación Rápida, Urgencias.

ABSTRACT

This article aims to present the results obtained from a study conducted to determine the level of knowledge of nurses in the management of advanced airway care in a secondary-level hospital. Advanced airway management involves a set of procedures that ensure proper oxygenation and ventilation in critically ill patients; inadequate handling can significantly contribute to the prevalence of morbidity and mortality. The Rapid Intubation Sequence is a sequential and systematic process that facilitates ventilation control in critically ill patients. Methodology: The research belongs to the quantitative paradigm, with a non-experimental, descriptive, and cross-sectional design. The study population was defined by inclusion and exclusion criteria and consisted of 30 nurses working in the emergency department of Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos Hospital. Anonymity and relevant ethical considerations were guaranteed. A pre-test with a 20-item questionnaire was applied to assess the level of knowledge in advanced airway management. The data obtained were processed using Excel 2016, and SPSS version 25 was used to create explanatory tables organized according to the study variables. Expected Results: During the teaching intervention, the management of advanced airway care and the Rapid Intubation Sequence by the nurses was optimized, allowing for safe procedures and the necessary care for managing critically ill patients.

KEYWORDS: Airway Management, Rapid Intubation Sequence, Emergency.

INTRODUCCIÓN

El manejo de la vía aérea avanzada es conceptualizado como el conjunto de maniobras o técnicas y el empleo de dispositivos avanzados, para permitir una oxigenación y ventilación adecuada,

garantizando la supervivencia de los pacientes en condición crítica, lo cual representa un desafío para el personal asistencial.

De acuerdo con Villalobos & Solano (2022), en el ejercicio de la medicina es de vital importancia conocer y manejar de manera eficaz la vía aérea de un paciente, todo esto debido a la preponderancia que posee y posible desenlace fatal ante un compromiso crítico del mismo, ya que supone un alto grado de morbilidad y el aumento de las tasas de mortalidad en el mundo.

El manejo de la vía aérea es un tema que genera considerable estrés en los servicios de urgencias. A pesar de contar con profesionales expertos en este ámbito, es fundamental tener en cuenta la incidencia de complicaciones, las posibles secuelas y los aspectos legales que afectan a quienes intervienen en la atención de los pacientes que requieren este tipo de soporte. Un abordaje sistemático es esencial e incluye una valoración adecuada, así como una lista de predictores que proporcionan información vital.

Los numerosos estudios actuales no establecen un protocolo estandarizado y, es por ello por lo que debe existir consenso en las actualizaciones con mayor evidencia científica en el abordaje eficaz de la vía aérea. La implementación de protocolos de primer mundo, en países con menor desarrollo representa dificultades, ya que los servicios de salud se ven afectados por la falta de infraestructuras adecuadas; escaso factor humano capacitado y la carencia de equipos adecuados, lo que conlleva a adaptar en sus entornos sanitarios, las guías existentes y ponen en riesgo la seguridad de los pacientes.

Los protocolos y guías de actuación más recientes establecen el manejo avanzado de la vía aérea a través de la Secuencia de Intubación Rápida (SIR) en siete pasos, que son: planificación y preparación, pre-oxigenación, pre-medicación, parálisis o inducción, protección y posición del paciente, comprobación endotraqueal y cuidados post-intubación. Estos pasos son modificables según las características del paciente y el tipo de emergencia.

Se llevará a cabo una revisión sistemática de la literatura con el objetivo de elaborar una guía que asista a los profesionales de enfermería en el manejo de la vía aérea de pacientes en estado crítico. Esta guía detallará los cuidados, las intervenciones y el rol de enfermería en cada fase de la secuencia de inducción rápida. El propósito de esta iniciativa es agilizar y optimizar el proceso de atención, minimizando la duplicidad de funciones y reduciendo los errores en la administración de cuidados. Además, se busca que todo el equipo de trabajo esté plenamente informado acerca de

las funciones organizadas que cada miembro debe desempeñar, fomentando así un entorno de colaboración y eficacia en la atención al paciente.

MÉTODO Y MATERIALES

La presente investigación pertenece al paradigma cuantitativo, diseño no experimental, tipo descriptivo y corte transversal, en donde se pretende especificar propiedades y características de los grupos de personas que serán sometidos a análisis. La relación entre estas variables implica que las acciones y competencias del personal de enfermería (variable independiente) influyen directamente en los resultados del manejo de la vía aérea (variable dependiente). Un mejor desempeño y formación del personal debería correlacionarse con una mayor tasa de éxito y menor incidencia de complicaciones durante los procedimientos relacionados con la vía aérea.

Población, Sujeto y Tipo de Muestra Estadística

- **La Población:** El universo la integrarán 30 enfermeras, que trabajan en el Servicio de Urgencias del Hospital Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos, el cual será la población de estudio.
- **Criterio de Inclusión:** El criterio de inclusión son 30 enfermeras (os) que laboran en el Servicio de Urgencias del Hospital Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos.
- **Criterio de Exclusión:** El criterio de exclusión, son las enfermeras que no deseen participar en el estudio durante el tiempo que dure la investigación.

Instrumento

Se utilizó un cuestionario conformado por 20 preguntas cerradas, previamente diseñado para dar respuesta a las variables de estudio, sometido a validación por 5 jueces expertos, quienes dieron validez del contenido y la metodología. Posteriormente, se realizó una prueba piloto con dicho instrumento para comprobar su validez y confiabilidad por el Alpha de Cronbach, por un especialista en estadística, para su completa validación.

El diseño del instrumento permite evaluar y medir el nivel de conocimientos que tienen las enfermeras del Servicio de Urgencias del Hospital Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos, en cuanto al manejo de la vía aérea avanzada y la Secuencia de Intubación Rápida en pacientes críticamente enfermos.

Este instrumento consta de cinco ítems de datos generales y de 20 preguntas estructuradas de selección única con un valor porcentual de cinco puntos por pregunta, que evalúan el nivel de

conocimiento de las enfermeras (os) en el abordaje de la vía aérea, la Secuencia de Intubación Rápida y los cuidados específicos del profesional de enfermería.

Según la ponderación obtenida de la aplicación del pre-test y post-test respectivamente, estos datos se categorizarán en una escala vigesimal de la siguiente manera; Excelente (91 – 100 puntos), Bueno (81 – 90 puntos), Regular (71 – 80) y Deficiente (menor de 70 puntos).

Las preguntas del instrumento están distribuidas para mayor comprensión del participante en una secuencia lógica, en donde las preguntas del 1 al 4 hacen referencia al manejo y cuidados de la vía aérea; de la pregunta 5 a la 17 hace referencia a la Secuencia Rápida de Intubación, sus cuidados e indicaciones generales y farmacología utilizada durante esta técnica y de la pregunta 18 a la 20 se refiere a los cuidados específicos de la enfermera durante el abordaje de la vía aérea y la Secuencia de Intubación Rápida.

Técnica de recolección de datos

Los datos fueron recolectados en dos fases; previo a la intervención educativa y, luego de realizada la intervención. En la primera fase se aplicó un pre-test que consistió en un cuestionario de 20 preguntas estructuradas de selección única a las 30 enfermeras que laboran en el Servicio de Urgencias, con el objetivo de determinar el conocimiento que tengan acerca del manejo de la vía aérea y la Secuencia de Intubación Rápida, posteriormente, se recolectaron los datos para su análisis y preparar la respectiva intervención tomando en cuenta las deficiencias encontradas.

En la segunda fase la recolección de datos se realizó luego de ejecutada la intervención educativa basada en la docencia continua y talleres de reforzamiento, se aplicó un post-test con el mismo cuestionario desarrollado, con el objetivo de evaluar si la intervención y el desarrollo de guía didáctica mejoró el nivel de conocimiento que tenían las enfermeras en cuanto a el abordaje de la vía aérea a través de la técnica de Secuencia de Intubación Rápida, evidenciado por los resultados del post-test, estos datos se presentarán debidamente graficados para su mejor comprensión.

Análisis e interpretación de datos

Los datos obtenidos mediante las evaluaciones de pretest y post test fueron procesados utilizando el software Excel versión 2016, conformando la base de datos para el análisis. Se empleó el software SPSS versión 25 para la construcción de tablas explicativas, organizadas en función de las variables del estudio.

Dado que la evaluación contempla mediciones iniciales y finales en los participantes, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk con el objetivo de determinar la distribución de los datos y

seleccionar el estadístico de prueba más adecuado para la comparación de las medias. Como resultado de este análisis, se determinará la técnica estadística más apropiada para evaluar la efectividad de la intervención y medir el impacto de la capacitación en el conocimiento del personal de enfermería.

RESULTADOS

El manejo avanzado de la vía aérea es una técnica compleja que requiere conocimiento, habilidad y destreza, en la cual los profesionales de enfermería juegan un rol fundamental durante el proceso asistencial de pacientes críticos. En el pretest los resultados evidenciaron un nivel bajo de conocimiento en el manejo avanzado de la vía aérea, lo que sugirió la necesidad de fortalecer el abordaje adecuado.

Con el estudio se identificó factores que dificultan el manejo y el abordaje óptimo de la vía aérea en pacientes críticamente enfermos, sin embargo, tras la aplicación de un plan de intervención educativa, el diseño y creación de una guía didáctica específica para el manejo de la vía aérea avanzada y la secuencia de intubación rápida, se logró una mejora significativa en el nivel de conocimiento, habilidades y destrezas demostrados en los resultados del post-test.

Las actualizaciones temáticas y las capacitaciones frecuentes son costosas, lo cual limita al profesional de enfermería la posibilidad de adquirir nuevas competencias, pero el proyecto realizado facilitó el acceso a información actualizada y fomentó el interés en la investigación en salud, beneficiando la atención en urgencias.

Se reconoce la ausencia de protocolos estandarizados adaptados a las condiciones locales, quedando evidenciado que la implementación directa de guías internacionales no es viable, ya que no reconocen limitaciones de recursos, infraestructura y personal. Por tal razón se recomienda crear protocolos locales que sean capaces de satisfacer las necesidades en los servicios de urgencias, ya que de no hacerlo esta situación puede provocar confusión, errores de comunicación y un recurso humano que no trabaja en equipo, el incremento de las negligencias y eventos adversos que comprometen la seguridad del paciente.

La elaboración de una guía didáctica basada en las necesidades concretas del servicio de urgencias, detalla los elementos esenciales del manejo de la vía aérea avanzada y define claramente los roles y funciones específicas del personal de enfermería, disminuyendo la carga cognitiva y la

duplicidad de funciones durante el abordaje de la vía aérea. Esta herramienta es beneficiosa para mejorar la seguridad tanto del personal como de los pacientes.

La educación continua en servicio y evaluaciones periódicas para mantener el nivel de competencia son vitales, así como la incorporación de simulaciones clínicas de la mano de la tecnología médica ayudarán a consolidar habilidades técnicas y la toma de decisiones en situaciones críticas.

El éxito en el manejo de la vía aérea avanzada depende de la formación continua y la adaptación de protocolos a la realidad local, asegurando así un cuidado seguro y eficiente del paciente crítico en los servicios de urgencias, donde el rol de la enfermera es fundamental.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la implantación del pretest, aplicado a las enfermeras del servicio de urgencias del Hospital Dr. Gustavo Nelson Collado Ríos, en el mes de noviembre del 2024.

Tabla 3

Distribución de las enfermeras según los años de servicio en el servicio de urgencias del Hospital Dr. Gustavo Collado Ríos. Chitré. Noviembre 2024.

Años De Servicio	Frecuencia	Porcentaje
0 - 5	2	6,7%
6 - 10	13	43,3%
11 - 15	10	33,3%
16 - 20	3	10%
21 o Más	2	6,7%
Total	30	100%

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en noviembre de 2024.

En tabla 3 en cuanto la distribución de los años de servicio del personal de enfermería se revelan varias tendencias importantes, la mayoría de los participantes un 43,3% de la muestra tiene una experiencia laboral moderada, un 33,3%, indica enfermeras con experiencia considerable. Los grupos con menor representación denotando el 6.7 % de la muestra, indica que es personal transitorio o de rotación, el 6.7 % indica personal permanente del área y un 10 %, que indica una menor rotación, personal permanente comparación con los grupos intermedios.

Tabla 4

Enfermeras del servicio de urgencias por nivel académico del Hospital Dr. Gustavo Collado Ríos. Chitré. Noviembre 2024.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	24	80%
Posgrado	4	13,3%
Maestría	2	6,7%
Doctorado	0	0%
Total	30	100%

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en noviembre de 2024.

La distribución del nivel académico detalla que el 80% de la muestra posee un nivel de licenciatura, lo que sugiere que el grupo está compuesto mayoritariamente por personas con educación universitaria básica. El 13,3% de las enfermeras encuestadas tienen estudios de posgrado, 2 de ellas en Atención Primaria En Salud y otras 2 con posgrado en Urgencias y Trauma, solo un pequeño porcentaje 6,7% ha alcanzado una maestría, donde 1 de ellas es Maestría en Docencia Superior y 1 más con Maestría en Gerencia Hospitalaria, No hay representación en el nivel de doctorado. Esta baja proporción de estudios avanzados podría señalar una oportunidad para fomentar el desarrollo académico y profesional dentro del servicio de urgencias.

Tabla 5

Capacitaciones recibidas en los últimos 5 años por las enfermeras del servicio de urgencias del Hospital Dr. Gustavo Collado Ríos. Chitré. Noviembre 2024.

Capacitaciones	Frecuencia	Porcentaje
BLS	11	36,7%
ACLS	8	26,7%
PALS	0	0%
ATLS	0	0%
Ninguna	11	36,7%
Total	30	100%

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en noviembre de 2024.

Basada en la distribución de las capacitaciones recibidas en los últimos 5 años, se evidencia que un 36,7% de los participantes ha recibido capacitación en BLS, lo que indica que cuentan con un

enfoque en habilidades básicas de soporte vital, un 26,7% tiene formación en ACLS, lo que sugiere conocimiento en el manejo avanzado de emergencias cardiovasculares y respiratorias. Estos datos son positivos, ya que reflejan una preparación básica y avanzada en situaciones críticas. La falta de capacitaciones en PALS y ATLS (0%) puede preocupar, especialmente si la población atendida incluye pacientes adultos y pediátricos con traumatismos graves, lo que sugiere que podría haber una brecha significativa en la formación necesaria para manejar adecuadamente estas situaciones específicas. Existe una alta proporción de enfermeras sin capacitación, siendo una proporción de 36,7% de los encuestados. Esta cifra es alarmante, ya que implica que más de un tercio del grupo no cuenta con formación en áreas críticas que podrían ser esenciales para su desempeño laboral o para garantizar la seguridad en situaciones de emergencia.

Tabla 6

Conocimiento en la actuación de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada en un hospital de segundo nivel.

Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente (00 – 70)	27	90.0
Regular (71 – 80)	2	6.7
Bueno (81 – 90)	1	3.3
Excelente (91 - 100)	0	0.0
Total	30	100

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en noviembre de 2024.

Los resultados muestran que la mayoría del personal de enfermería evaluado tiene un nivel de conocimiento deficiente en el manejo de la vía aérea avanzada, con un 90% de los participantes obteniendo menos de 70 puntos en el pretest. Solo un pequeño porcentaje demostró un conocimiento regular (6.7%) y apenas 3.3% alcanzó un nivel bueno, sin que nadie obtuviera una calificación excelente.

Tabla 7

Nivel de conocimiento en la actuación de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada por dimensiones en enfermeras(os) de un hospital de segundo nivel.

Dimensiones	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente	Calificación
	1	2	3	4	
Habilidad o destrezas técnicas	4	9	14	3	2.5
Roles o funciones	3	15	0	12	2.7
Cuidados de enfermería	20	6	3	1	1.5
Vía aérea difícil	2	7	0	21	3.3
Secuencia de intubación rápida	12	7	10	1	2.0
Farmacoterapia	7	10	10	3	2.3
Valoración global					2.4

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en noviembre de 2024.

Para profundizar en el análisis, la Tabla 7 presenta la valoración de las distintas dimensiones evaluadas en una escala de cuatro gradientes. Los resultados reflejan áreas de fortaleza y aspectos que requieren intervención, lo que permite una visión clara de las competencias del personal de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada.

La habilidad o destrezas técnicas obtuvo una valoración de 2.5, con la mayoría de los participantes en niveles bueno y regular, lo que indica una formación técnica aceptable. No obstante, aún se identifican grupos con conocimientos deficientes, lo que resalta la necesidad de reforzar técnicas avanzadas.

En cuanto a los roles o funciones (2.7), se observa una distribución equilibrada, con una cantidad significativa de enfermeros en los niveles regular y excelente. Esto sugiere que, si bien algunos tienen claridad sobre sus funciones, otros podrían beneficiarse de una mejor estructuración de protocolos hospitalarios para optimizar la coordinación en situaciones de emergencia.

Por otro lado, los cuidados de enfermería presentan la mayor deficiencia, con una valoración de 1.5 y un 66.7% de los participantes en nivel deficiente. Este resultado evidencia la necesidad urgente de fortalecer conocimientos en monitorización post-intubación, prevención de complicaciones y manejo de pacientes críticos, aspectos esenciales para garantizar la seguridad del paciente.

La mejor calificación se obtuvo en el manejo de la vía aérea difícil (3.3), con un 70% de los participantes alcanzando un nivel excelente, lo que indica que el personal está bien preparado para afrontar situaciones complejas. Esta fortaleza puede servir como base para reforzar otras dimensiones del manejo de la vía aérea.

En la secuencia de intubación rápida (2.0), se observa una distribución variable de conocimientos, con una proporción significativa en nivel deficiente. Para mejorar esta área, es fundamental reforzar la comprensión de los pasos de la SIR, el equipo necesario y su aplicación práctica en escenarios reales.

Finalmente, en farmacoterapia (2.3) existe una distribución equilibrada entre las distintas calificaciones, lo que indica que algunos enfermeros tienen un conocimiento sólido sobre los medicamentos empleados en la intubación, mientras que otros requieren capacitación adicional en dosis, efectos adversos y administración segura.

Por último, una valoración global de 2.4 en una escala de 1 a 4 indica que el conocimiento y manejo de la vía aérea avanzada en el personal de enfermería del hospital de segundo nivel está en un nivel intermedio-bajo. No se encuentra en el peor escenario posible, pero sí evidencia áreas de mejora significativas; en general, estos resultados reflejan la necesidad de fortalecer el conocimiento en dimensiones claves, priorizando estrategias de formación que aborden las principales debilidades detectadas y permitan mejorar el nivel de preparación del personal de enfermería.

Evaluación Post Intervención Docente

La fase de intervención educativa se consideró como un paso clave en el proceso de mejora del conocimiento del personal de enfermería acerca del manejo de la vía aérea avanzada. Este procedimiento permitió evaluar el impacto de la guía educativa y determinar si había contribuido a una mejora significativa en la comprensión y aplicación de la técnica de secuencia de intubación rápida.

Tabla 8

Evaluación del pre-test y post-test del conocimiento en la actuación de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada en un hospital de segundo nivel.

Conocimiento	Frecuencia		Porcentaje		Variación porcentual
	Pretest	Post-test	Pretest	Post-test	
Deficiente (00 – 70)	27	6	90.0	20.0	-77.8
Regular (71 – 80)	2	12	6.7	40.0	500.0
Bueno (81 – 90)	1	9	3.3	30.0	800.0
Excelente (91 -100)	0	3	0.0	10.0	de 0 a 3
Total	30	30	100	100	

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en marzo de 2025.

Se muestra una mejora significativa en el nivel de conocimiento del personal de enfermería tras la intervención educativa. Previo a la intervención el 90% de los participantes tenían un conocimiento deficiente (puntuaciones de 00-70); luego, después de la capacitación, este porcentaje se redujo a 20%, lo que representa una disminución del 77.8%. La intervención tuvo un impacto positivo en la reducción de conocimientos insuficientes, indicando que los participantes lograron adquirir información clave acerca del manejo de la vía aérea avanzada.

Tabla 9

Actuación de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada según los indicadores en el pre-test y post-test, en un hospital de segundo nivel.

Dimensiones	Deficiente		Regular		Bueno		Excelente		Calif.	Calif.
	1		2		3		4			
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Habilidad o destrezas técnicas	4	1	9	6	14	17	3	6	2.5	2.9
Roles o funciones	3	0	15	8	0	0	12	22	2.7	3.5
Cuidados de enfermería	20	5	6	2	3	9	1	14	1.5	3.1
Vía aérea difícil	2	2	7	4	0	0	21	24	3.3	3.5

Secuencia de intubación rápida	12	1	7	5	10	22	1	2	2.0	2.8
Farmacoterapia	7	0	10	5	10	10	3	15	2.3	3.3
Valoración global									2.4	3.2

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en marzo de 2025.

Por otro lado, sí vemos el impacto de la intervención educativa por dimensiones de conocimientos, la Tabla 9 muestra cómo el promedio general de las dimensiones pasó de 2.4 en el pretest a 3.2 en el post-test, lo que confirma una mejora significativa en el conocimiento del personal de enfermería. Una vez más, esto evidencia que la intervención educativa fue efectiva en la reducción de las deficiencias y el fortalecimiento de competencias claves.

Tabla 10

Prueba de normalidad de los resultados del pretest y post-test en la actuación de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada en un hospital de segundo nivel.

Shapiro-Wilk		
Estadístico	gl	Sig.
0.916	30	0.021

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en marzo de 2025.

Para evidenciar de manera contundente, mediante prueba estadística, si verdaderamente la intervención docente mejoró los conocimientos en la actuación de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada en un hospital de segundo nivel; en primer lugar, se procedió a aplicar la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk para determinar qué prueba estadística utilizar para contrastar el pre-test y el post-test. La misma indicó con el p-valor de 0.021 en la Tabla 10 que los datos evaluativos no siguen una distribución normal, por ende, se aplicó la Prueba de rangos con signos de Wilcoxon para la diferencia de medias.

Tabla 11

Prueba de rangos con signos de Wilcoxon en los resultados de la evaluación del pre-test y el post-test en la actuación de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada en un hospital de segundo nivel.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Diferencia – Post-test	Rangos negativos	30 ^a	15.50	465.00
	Rangos positivos	0 ^b	0.00	0.00
	Empates	0 ^c		
	Total	30		

a. Diferencia < Post-test

b. Diferencia > Post-test

c. Diferencia = Post-test

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en marzo de 2025.

En la Tabla 11 muestra que la prueba de rango de signos, con un promedio de 15.50 en los rangos negativos, indica que todos los participantes mejoraron sus puntuaciones en el post-test en comparación con el pre-test.

Tabla 12

Estadístico de Prueba de Wilcoxon de los resultados de la evaluación del pretest y post-test en la actuación de enfermería en el manejo de la vía aérea avanzada en un hospital de segundo nivel.

Estadísticos de Prueba

	Diferencia – Pos-test
Z	-4.787 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado en marzo de 2025.

En cuanto a la Tabla 12, el estadístico de prueba de Wilcoxon, con un p-valor de 0.000, basado en los rangos positivos, proporciona evidencia estadística sólida de que hubo una mejora significativa en los resultados del post-test. Estos datos confirman el éxito del programa de formación,

reflejando un avance notable en el conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo de la vía aérea avanzada.

De igual forma, para consolidar los conocimientos adquiridos y garantizar su aplicación efectiva en la práctica clínica, se recomienda continuar con sesiones de refuerzo educativo dirigidas al personal de enfermería. Estas capacitaciones deben enfocarse en las dimensiones con mayor mejora, como cuidados de enfermería, farmacoterapia y roles y funciones, fortaleciendo la seguridad en el manejo de la vía aérea avanzada.

Además, se sugiere la implementación de evaluaciones periódicas para monitorear la retención del aprendizaje y detectar posibles áreas que requieran ajustes. Integrar simulaciones clínicas y ejercicios prácticos permitirá consolidar las habilidades técnicas y la toma de decisiones en situaciones críticas. Con estas estrategias, se busca asegurar la continuidad del proceso educativo y optimizar la atención a pacientes con compromiso respiratorio.

CONCLUSIONES

El manejo de la vía aérea avanzada es más que una técnica, es un conjunto de procesos sistemáticos, que involucran el conocimiento, habilidad, destreza, capacidad para el manejo de situaciones de estrés con pacientes críticamente enfermos, donde la enfermera es el pilar fundamental en cada fase del desarrollo asistencial de los pacientes.

Basándonos en los resultados del pretest, se puede evidenciar un bajo nivel de conocimiento en el manejo avanzado de la vía aérea. Además, se identifican factores que contribuyen a que las enfermeras no dominen estos procesos lo que ha generado un nivel deficiente en el abordaje de este procedimiento.

Los resultados obtenidos del Post test reflejan un impacto positivo, demostrando que al fortalecer las debilidades identificadas en la prueba diagnóstica fue posible diseñar un plan de intervención efectiva. Este plan logró aumentar significativamente el nivel de conocimiento de las enfermeras del servicio de urgencias, dotándolos de competencias teóricas y prácticas que contribuyen tanto a su desarrollo personal y profesional, lo que impacta directamente en la atención brindada a los pacientes.

La actualización temática en la actualidad implica un costo elevado, lo que limita la oportunidad de muchos profesionales de participar activamente en el desarrollo y perfeccionamiento de sus

habilidades y destrezas en estas áreas. Por ello, la realización de este proyecto ha facilitado el acceso a información actualizada y de alta calidad para los profesionales de enfermería, fomentando además el interés por la investigación en salud, en beneficio de los pacientes que acuden a los servicios de urgencias.

Se reconoce la ausencia de protocolos estandarizados y debidamente estructurados en el servicio de urgencias, la adaptación de protocolos internacionales no pueden ajustarse completamente a las condiciones específicas de nuestro entorno como los recursos, infraestructura y la dotación de recurso humano, lo que dificulta su aplicación efectiva, además sin una adecuada adaptación pueden generar confusión en los procesos, comunicación inefectiva y falta de trabajo en equipo, factores que contribuyen a errores y eventos adversos, que se verán reflejados en la seguridad de los pacientes.

Se elaboro y diseño una guía didáctica educativa basada en las necesidades del servicio de urgencias, en la cual se detallan los elementos importantes del abordaje de la vía aérea avanzada, se estableció la secuencia de intubación rápida con un proceso sistemático y adaptable a todas las situaciones de emergencia, se logró definir los roles y funciones específicos del profesional de enfermería durante el desarrollo de todo el proceso de atención, lo cual es beneficioso porque proporciona seguridad tanto al personal y los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Gamboa, F. E., Páez Barrozo, M., & Mayorga Camargo, V. L. (2020). Enfermería de Urgencias En La Intubación De Secuencia Rápida A Pacientes COVID-19. *Revista Cuidarte*. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1319>
- Alarcón, M. M. V., Tala, E. K., & Morales, S. B. (2019). *Manejo de la vía aérea en la Unidad de Cuidados Intensivos*. <https://www.medicina-intensiva.cl/revista/pdf/68/7.pdf>.
- Alfaro Hutchinson, K., Durán Monge, P., & Villalobos Vega, E. E. (2022). Fármacos Inductores Y Paralizantes: Una Actualización en Secuencia Rápida de Intubación. *Revista Médica Sinergia*, 7(3), 774. <https://doi.org/10.31434/rms.v7i3.774>
- Almarales, J. R., Saavedra, M. Á., Salcedo, O., Romano, D. W., Morales, J. F., Quijano, C. A., & Sánchez, D. F. (2016). Inducción de secuencia rápida para intubación orotraqueal en Urgencias. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 25(4), 210-218. <https://doi.org/10.1016/j.reper.2016.11.009>

- Alvarado Ferllini, M. (2021). Secuencia de Intubación Rápida en el Servicio de Emergencias. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad de Iberoamérica*, 3(2). <https://doi.org/10.54376/rcmui.v3i2.66>
- Beltrán Castro, M., & Muñoz Pedraza, D. (2021). Secuencia Rápida de Intubación, Una Actualización para su Abordaje Práctico. *Biociencias*, 16(2). <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.2.9657>
- Bilbao Ares, A., Castañeda Pascual, M., Merino Sierra, B., Jimeno García, J. P., Martín Vizcaíno, M. P., & Salvador Bravo, M. (2017). Control de la Vía Aérea en Pacientes con Traumatismo sobre Columna Cervical y Clínica Neurológica. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 45-49. <https://doi.org/10.1016/j.rca.2016.07.005>
- Blázquez, F. (2020). *Abordaje y Manejo de Vía Aérea en Urgencias Extrahospitalarias a Través de IET y Diferentes Dispositivos Supraglóticos*. https://www.researchgate.net/publication/350761009_ABORDAJE_Y_MANEJO_DE_VIA_AEREA_EN_URGENCIAS_EXTRAHOSPITALARIAS_A_TRAVES_DE_IET_Y_DIFERENTES_DISPOSITIVOS_SUPRAGLOTICOS
- Campoverde Alexander, A. V., & Torres Rodríguez, M. T. (2022). Test Predictores de Vía Aérea Difícil y Hallazgos Bajo Laringos-Copia Directa en Sala de Operaciones del Hospital General Esme-Raldas Sur Delfina Torres De Concha: Difficult airway predictor tests and findings under direct laryngoscopy in the operating room of Esmeraldas Sur General Hospital Delfina Torres de Concha. *Más Vida*, 4(2), 103-119. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0103>
- Carrillo-Esper, R., Mejía-Gómez, L., Sánchez-Rosendo, J., Lomeli-Terán, M., Vázquez-Lesso, A., Pérez-Calatayud, A., & Cabello-Aguilera, R. (2020). *Manejo de la Vía Aérea en el Perioperatorio de los Pacientes Infectados con COVID-19*. 43(2), 97-108. <https://doi.org/doi:10.35366/92868>
- Castillo Jiménez, A., Gallo Durán, S., & Villalobos Alvarado, G. (2020). Secuencia de Intubación Rápida. *Revista Médica Sinergia*, 5(11), 609. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i11.609>
- Céspedes, L. N., Vallejos, S. C. G., Morilla, L. P., & Pavlicich, V. (2019). *Evaluación del Manejo Avanzado de la Vía Aérea en un Departamento de Emergencia Pediátrica*. <https://doi.org/10.31698/ped.46032019006>
- Chrimes, N. (2016). The Vortex: A universal ‘high-acuity implementation tool’ for emergency

- airway management. *British Journal of Anaesthesia*, 117, i20-i27. <https://doi.org/10.1093/bja/aew175>
- Chrimes, N., Bradley, W. P. L., Gatward, J. J., & Weatherall, A. D. (2019). Los Factores Humanos y el Carro de Vía Aérea de Próxima Generación. *Anaesthesia*, 74(4), 427-433. <https://doi.org/10.1111/anae.14543>
- Cydulka, R. K., Fitch, M. T., Joing, S. A., Wang, V. J., Cline, D. M., & Jhon, M. O. (2018). *Tintinalli Manual de Medicina de Urgencias* (8.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Delgado, S. (2023, agosto 17). *Guías de Actuación en Enfermería y su Importancia—Opción Médica*. <https://www.opcionmedica.com.uy/guias-de-actuacion-en-enfermeria-y-su-importancia/>
- Gamboa, F. E. A., Barrozo, M. P., & Camargo, V. L. M. (2020). Enfermería de Urgencias en la Intubación de Secuencia Rápida a Pacientes COVID-19. *Revista Cuidarte*, 11(3), Article 3. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1319>
- Gómez, M. Á., Sastre, J. A., Onrubia-Fuertes, X., López, T., Abad-Gurumeta, A., Casans-Francés, R., Gómez-Ríos, D., Garzón, J. C., Martínez-Pons, V., Casalderrey-Rivas, M., Fernández-Vaquero, M. Á., Martínez-Hurtado, E., Martín-Larrauri, R., Reviriego-Agudo, L., Gutierrez-Couto, U., García-Fernández, J., Serrano-Moraza, A., Rodríguez Martín, L. J., Camacho Leis, C., ... Charco-Mora, P. (2024a). Guía de la Sociedad Española De Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR), Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) y Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL-CCC) para el manejo de la vía aérea difícil. Parte I. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 71(3), 171-206. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2023.08.002>
- Gómez, M. Á., Sastre, J. A., Onrubia-Fuertes, X., López, T., Abad-Gurumeta, A., Casans-Francés, R., Gómez-Ríos, D., Garzón, J. C., Martínez-Pons, V., Casalderrey-Rivas, M., Fernández-Vaquero, M. Á., Martínez-Hurtado, E., Martín-Larrauri, R., Reviriego-Agudo, L., Gutierrez-Couto, U., García-Fernández, J., Serrano-Moraza, A., Rodríguez Martín, L. J., Camacho Leis, C., ... Charco-Mora, P. (2024b). Guía de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR), Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) y Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL-CCC) para el manejo de la

- vía aérea difícil. Parte II. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 71(3), 207-247. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2023.08.001>
- Guiracocha Landetta, J. A., Rochina Sánchez, R. O., León García, J. L., & Bellorin Rivas, N. C. (2022). Vía Aérea Difícil. *RECIAMUC*, 6(1), 348-358. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(1\).enero.2022.348-358](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(1).enero.2022.348-358)
- Gutiérrez Hernández, L. A., & Morales Paul, A. (2022). Panorama Actual de la Vía Aérea Difícil. *Revista ADM*, 79(5), 271-275. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=107963>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. McGraw-Hill Education.
- Janz, D. R., Semler, M. W., Joffe, A. M., Casey, J. D., Lentz, R. J., de Boisblanc, B. P., Khan, Y. A., Santanilla, J. I., Bentov, I., & Rice, T. W. (2018). A Multicenter Randomized Trial of a Checklist for Endotracheal Intubation of Critically Ill Adults. *Chest*, 153(4), 816-824. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.08.1163>
- Laza, O. U. (2011). Competencias de Enfermería ara La seguridad Del Paciente. *Revista Cubana De Enfermería*. <http://scielo.sld.cu>
- Maluenda, F., Aguilera, P., Kripper, C., Navea, O., Basaure, C., & Saldías, F. (2015). Secuencia Rápida de Intubación en el Servicio de Urgencia. *Revista Chilena Medicina Intensiva*, 30(1), 23-32. fsaldias@med.puc.cl
- Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias (5.^a ed.). (2021). Grupo Saned.
- Mariscal Flores, M., & Martínez Hurtado, E. (2017). Preparación y Educación en el Manejo de la Vía Aérea. *Revista Electrónica de Anestesia R*. <https://anestesar.org/2016/preparacion-educacion-manejo-la-via-aerea-revision-2015/>
- Martínez Hurtado, E. (2016). *Implicaciones Fisiológicas en la Vía Aérea Difícil*. 8. <https://anestesar.org/2016/implicaciones-fisiologicas-la-via-aerea-dificil/>
- Martínez Hurtado, V., Aristizábal Hincapié, M., & Zamudio Burbano, M. A. (2023). Rapid Sequence Induction and Intubation: A Narrative Review. *Iatreia*, 36(4), Article 4. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.206>
- McCarthy, S., & Cooper, R. M. (2018). A primer on the ethics of teaching and learning in airway management. *Anaesthesia*, 73(8), 940-945. <https://doi.org/10.1111/anae.14313>
- Morales Cayuela, M., Díaz Campanero, P., & Sayalero Rodríguez, P. (2015). *Carro de Vía Aérea*

- Difícil. Equipos De Respuesta Rápida En Vía Aérea.* 39, 121-127.
<https://anestesar.org/2016/equipo-respuesta-rapida-via-aerea-difcil/>
- Morales Paul, A., & Gutiérrez Hernández, L. A. (2022). Manejo de la Vía Aérea Difícil en Intubación de Emergencia, Revisión Sistemática y Metaanálisis. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 79(5), 271-275. <https://doi.org/10.35366/107963>
- Neil, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. UTMACH.
- Peñaloza, J. R., Zapién Madrigal, J. M., Athié García, J. M., Chávez Ruiz, I., Bañuelos Díaz, G. E., López Gómez, L. A., & Martínez Ruíz, Y. I. (2017). *Manejo de la vía aérea*. *Revista Mexicana De Anestesia*. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72830>
- Pórcel, C. M. E., Ortiz, J. M. P., & Marcial, L. A. L. (2019). Valor Predictivo de las Evaluaciones de Vía Aérea en Pacientes Obesos con Intubación Difícil. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 17(3), 211-217. www.medigraphic.com/actamedica
- Puig, I., Panhke, P., Cabrera, D., & Cabral, M. (2022). Comparación Entre Rocuronio y Succinilcolina para Secuencia de Intubación Rápida en Departamento de Emergencias. *Revista Chilena de Anestesia*. <https://doi.org/10.25237/revchilanestv5111051256>
- Ronquillo, D. K., Quezada, E. L., Saltos, S. E., & González, S. M. (2019). Alternativas a la Intubación Oro-Traqueal ante una Vía Aérea Difícil. *RECIMUNDO*, 4(1), 26-38. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/730/1083>
- Schnittker, R., Marshall, S., Horberry, T., & Young, K. L. (2018). Los Factores Humanos Facilitadores y Barreras para el Manejo Exitoso de las Vías Respiratorias: un Estudio de Entrevista en Profundidad. *Anaesthesia*, 73(8), 980-989. <https://doi.org/10.1111/anae.14302>
- Serna Gandía, M. B. (2018). Manejo de la Vía Aérea en el Paciente con Traumatismos sobre la Vía Aérea. *Revista Electrónica AnestesiaR*, 10(4), 3. <https://doi.org/10.30445/rear.v10i4.681>
- Sinobas, E., García, F., García, L., Gómez, J., González, A., González, D., Guerrero, J., Rojaco, R., Sánchez, S., Santamaría, J., Taltavull, J., & Urquidí, B. (2011). *Manual de Investigación Cuantitativa para Enfermería* (Primera). Cízero Digital.
- Stratton, J., Broadhurst, P., & Jackson, M. (2018). A team approach to the difficult airway. *British Journal of Anaesthesia*, 121(1), 99-100. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2018.04.005>

- Urtubia, R., Escudero, E., Esparza, O., & Gutiérrez, J. (2015). El Aporte de las Nuevas Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil (DAS). *Revista Chilena de Anestesia*, 44(2), 151-162. <https://doi.org/10.25237/revchilanestv44n02.05>
- Valencia, B. S. S., Muñoz, P. E. G., Yordan, C. A. L., Saltos, M. B. L., Belén, A. C. A., Josué, R. D. A., Reyna, G. M. D., & Castro, H. R. C. (2023). Revisión Bibliográfica: Secuencia de Entubación Rápida, una Técnica que no solo los Anestesiólogos deben Dominar. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 2612-2623. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-205>
- Villalobos, G., & Solano, M. J. (2022). Secuencia Rápida de Intubación. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 6(4), 79-88. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i4.449>
- Xia, M., Ma, W., Zuo, M., Deng, X., Xue, F., Battaglini, D., Aggarwal, V., Varrassi, G., Cerny, V., Di Giacinto, I., Cataldo, R., Ma, D., Yamamoto, T., Rekatsina, M., de Cassai, A., Carsetti, A., Chang, M. G., Seet, E., Davis, D. P., ... Jiang, H. (2023). Expert consensus on difficult airway assessment. *Hepatobiliary Surgery and Nutrition*, 12(4), 545-566. <https://doi.org/10.21037/hbsn-23-46>
- Zamarrón López, E. I., Pérez Nieto, O. R., Díaz Martínez, M. A., Sánchez Díaz, J. S., Soriano Orozco, R., Guerrero Gutiérrez, M. A., & Peniche Moguel, K. G. (2020). Secuencia de Inducción Rápida en Paciente Crítico. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 20(1), 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.acci.2019.09.002>