



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Enfermería

División de Estudios de Posgrado

Especialidad de Enfermería Quirúrgica



**Conocimiento sobre manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de
la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**

Tesis

Que para obtener el grado de Especialista en Enfermería Quirúrgica

Presenta

L.E. Linda Monserrat Balcazar García

Asesora

Dra. Ma. de Jesús Ruiz Recéndiz

Coasesora

Dra. Josefina Valenzuela Gandarilla

Revisora

Dra. María Magdalena Lozano Zúñiga

Morelia, Michoacán

octubre 2025

Directivos

M.E. Renato Hernández Campos

Director

M.E. Guadalupe Ortiz Mendoza

Secretaria Académica

L.E Saraí Arzate Carranza

Secretaria Administrativa

Mesa sinodal**ME. Ruth Esperanza Pérez Guerrero**

Presidenta**Dra. Ma. de Jesús Ruiz Recéndiz**

Primera vocal**DCE. Josefina Valenzuela Gandarilla**

Segundo vocal**Dra. María Magdalena Lozano Zúñiga**

Tercer vocal**Dra. Azucena Lizalde Hernández**

Cuarto vocal

Dedicatoria

A Dios principalmente dedico con humildad y gratitud este logro. Gracias por mostrarme que los tiempos difíciles también son parte del propósito.

A mi tía Laura, por su apoyo incondicional quien ha estado siempre presente uno de mis pilares más importantes de mi vida; por tu comprensión, por tus palabras oportunas y por tu constante preocupación.

A mi Papi, ejemplo de constancia, trabajo y dedicación, por ser un soporte constante en los momentos más desafiantes de este camino.

A mi madre que desde el cielo me ilumina para seguir adelante con mis proyectos.

A mi familia por su cariño y comprensión, por estar ahí en cada etapa de este recorrido, especialmente durante el periodo en que mi salud se vio comprometida, su apoyo fue un sostén esencial que me dio la fuerza para continuar.

A mis grandes mejores amigos que siempre han estado presentes en las buenas y en las malas; que siempre han sido un ejemplo a seguir. Su amistad sincera fue un recordatorio constante de que no estaba sola y su presencia iluminó mi camino cuando más lo necesitaba.

En esta etapa viví momentos de luz, pero también de oscuridad profunda. Hubo pausas, lágrimas, miedo y dolor. Pero también hubo fe, resiliencia y amor. Esta tesis no solo representa el cierre de una formación académica; representa una victoria personal, una conquista que fue posible gracias al amor de quienes me rodearon y la gracia de Dios que me sostuvo. Gracias por sus oraciones, por cada gesto de cuidado, por cada abrazo silencioso y por no soltarme ni un segundo, aun cuando todo parecía cuesta arriba. Su apoyo fue una medicina poderosa que me sostuvo en cuerpo y alma. Hoy, con el corazón lleno de gratitud, les digo: esta meta es tan mía como suya.

Agradecimientos

Agradezco a la facultad de enfermería, por brindarme una formación integral no solo en lo académico, sino también en lo humano.

Mi gratitud sincera al profesor **M.E. Miguel Mora Aguilar** quien impartió la materia de Enfermería Quirúrgica I y Quirúrgica II con excelencia, rigor y humanidad. Sus clases no sólo estuvieron llenas de contenido valioso, sino también de experiencias, reflexiones, enseñanzas y práctica profesional. Gracias por compartir su sabiduría, por motivarnos a ser mejores cada día y por enseñarnos que el quirófano es un lugar sagrado donde el respeto, la precisión y la empatía deben coexistir.

A mi querida asesora de tesis la **Dra., Ma. De Jesús Ruiz Recéndiz** le dedico un agradecimiento muy especial y sentido. Su paciencia, guía, compromiso y apoyo constante fueron pilares fundamentales durante el desarrollo de este trabajo. Gracias por sus observaciones oportunas y por acompañarme con generosidad y profesionalismo en cada etapa del proceso. Su acompañamiento no solo fortaleció mi trabajo académico, sino también mi confianza y capacidad de análisis como futura especialista.

Agradezco a los docentes, personal administrativo y equipo clínico por contribuir a mi formación, así como a mis compañeros de generación por su apoyo, compañerismo y los momentos compartidos durante esta etapa.

Resumen

Introducción. El manejo de drenajes quirúrgicos representa una competencia esencial en el cuidado postoperatorio, cuya correcta ejecución por parte del personal de enfermería incide directamente en la seguridad del paciente. Aunque existen estudios sobre conocimientos en profesionales, la evidencia en estudiantes de pregrado es escasa, pese a su participación activa en escenarios clínicos. **Objetivo.** Evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de una universidad pública. **Material y métodos.** Investigación cuantitativa, no experimental, observacional, descriptivo y transversal. Muestra probabilística y muestreo aleatorio de 214 estudiantes de tercer año. Análisis estadístico: estadística descriptiva e inferencial, con SPSS v.27. **Resultados.** De la muestra, 83.2% fueron mujeres y 88.3% rotaron por quirófano; la media de edad fue de 21.96 años ($DE=1.50$). En conocimientos, en 46.7% fue regular y 28.5% malo. Hubo diferencias estadísticamente significativas del nivel de conocimiento con rotación clínica en urgencias ($p=0.014$) y en traumatología y ortopedia ($p=.002$). **Conclusión.** El conocimiento sobre drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería resulta insuficiente en casi cinco de cada 10, lo que revela áreas de oportunidad en su formación clínica. Es urgente incorporar contenidos teóricos y prácticos sistemáticos en las unidades de aprendizaje del área quirúrgica para garantizar una preparación adecuada y segura en el posoperatorio.

Palabras clave. Conocimientos, Enfermería, Estudiantes de Enfermería, Drenaje Quirúrgico, Educación en Enfermería. (DeCS).

Abstract

Introduction. The management of surgical drains is a fundamental nursing competence in postoperative care, and its proper execution directly impacts patient safety. Although several studies have assessed knowledge in professional nurses, there is limited evidence regarding undergraduate students, despite their active participation in clinical settings. **Goals.** To assess the level of knowledge about the management of surgical drains among nursing students at a public university. **Material and methods.** A quantitative, non-experimental, observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted. A validated questionnaire was administered to 214 sixth-semester nursing students, selected through simple random sampling. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics with SPSS v.27. **Results.** Nearly five out of ten students demonstrated a regular level of knowledge (46.7%), followed by a poor level (28.5%). Only 2.3% achieved an excellent level. A high percentage (88.3%) reported not having taken any course on surgical drains. Statistically significant differences were found in knowledge levels according to clinical rotation in emergency and in trauma and orthopedics departments ($p = .014$ and $p = .002$, respectively). **Conclusion.** The overall knowledge of nursing students about surgical drain management was insufficient in most cases, highlighting critical areas for improvement in their clinical training. There is an urgent need to integrate systematic theoretical and practical content related to surgical drains in the curriculum to ensure safe and competent postoperative nursing care.

Keywords. Knowledge; Nursing; Nursing Students; Surgical Drainage; Nursing Education. (MeSH).

Índice

Directivos	i
Mesa sinodal.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Índice de tablas.....	ix
Introducción	1
Capítulo I.....	3
I. Planteamiento del problema	4
II. Justificación	6
III. Objetivos	11
3.1. General	11
3.2. Específicos.....	11
Capítulo II	12
IV. Marco teórico	13
4.1. Drenajes quirúrgicos.....	13
4.1.1. Concepto.....	13
4.1.2. Antecedentes históricos	14
4.1.3. Clasificación.....	15
4.1.4. Indicación de un drenaje quirúrgico	15
4.1.5. Tipos	16
4.1.6. Cuidados generales de los drenajes	19
4.1.7. Complicaciones	20
Capítulo III	22
V. Material y métodos	23
5.1. Enfoque y diseño	23
5.2. Universo, muestra y muestreo.....	23
5.3. Límites de tiempo y espacio	23
5.4. Variables	23
5.5. Criterios de selección	24
5.5.1. Criterios de inclusión.....	24
5.5.2. Criterios de exclusión.....	24

5.5.3. Criterios de eliminación.....	24
5.6. Instrumento	24
5.7. Procedimiento	25
5.8. Análisis estadístico	26
5.9. Consideraciones éticas y legales	26
Capítulo IV	29
VI. Resultados.....	30
VII. Discusión.....	33
VIII. Conclusiones.....	36
IX. Sugerencias.....	38
X. Referencias.....	39
XI. Anexos.....	42
Anexo 1. Cuestionario Conocimiento Drenajes Quirúrgicos.....	42
XII. Apéndices	45
Apéndice 1. Cálculo de la muestra.....	45
Apéndice 2. Operacionalización de la variable conocimiento drenaje quirúrgico	46
Apéndice 3. Operacionalización de las variables sociodemográficas	47
Apéndice 4. Dictamen de la CEIIB	49
Apéndice 5. Carta de consentimiento informado con fines de investigación	50
Apéndice 6. Cédula de colecta de datos.....	51
Apéndice 7. Declaración de originalidad y uso de Inteligencia artificial	55
Apéndice 8. Análisis de similitud	57

Índice de tablas

Tabla 1. Puntos de corte	25
Tabla 2. Datos sociodemográficos de los estudiantes (n=214)	30
Tabla 3. Conocimientos en el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería (n = 214).....	31
Tabla 4. Comparación de conocimientos sobre drenajes quirúrgicos según rotación en urgencias	31
Tabla 5. Comparación de conocimiento sobre drenajes quirúrgicos según rotación en TyO.....	32

Introducción

En la práctica de enfermería es común observar durante el período perioperatorio que las personas a quienes se realizan quirúrgicas necesitan drenajes quirúrgicos que faciliten la evacuación de fluidos corporales. De esta manera es que los drenajes quirúrgicos se consideran un elemento esencial en el período posoperatorio de aquellos pacientes sometidos a cirugías .

En ese sentido, el cuidado que los profesionales de enfermería realizan constituye un aspecto primordial en la práctica de enfermería, lo cual demanda de ellos un alto nivel de conocimientos y destrezas en esta área. Y, en ese sentido, los drenajes quirúrgicos se consideran dispositivos empleados para evacuar fluidos corporales tales como sangre, suero y líquido purulento que pueden formarse a partir de heridas o de alguna cavidad oral tras una intervención quirúrgica. De esta manera, los drenajes desempeñan un papel fundamental en la prevención de diversas complicaciones posoperatorias tales como las infecciones y la acumulación de fluidos, mismos que pueden comprometer la recuperación del paciente,

Ahora bien, a lo largo de la evolución de la medicina, los drenajes quirúrgicos han experimentado cambios significativos en su diseño y aplicación, adaptándose a las necesidades específicas de distintos procedimientos y pacientes. En el contexto de la formación de los futuros enfermeros, es imperativo garantizar un sólido entendimiento sobre los cuidados de drenajes quirúrgicos, pues esto no solo impactará en la calidad de la atención brindada, sino también en la seguridad y bienestar de los pacientes.

Ahora bien, aunque existen estudios sobre el conocimiento de enfermeras y enfermeros profesionales para el manejo de los drenajes (Moreno y Suárez, 2019), no se ha evaluado este aspecto en estudiantes de enfermería de pregrado a pesar de que serán los responsables de brindar cuidados a las personas en posoperatorio.

La investigación en esta área se ha vuelto cada vez más relevante en los últimos años, con un enfoque en evaluar y mejorar la competencia de los estudiantes de enfermería en el manejo de drenajes quirúrgicos. Mediante la realización de investigaciones y análisis, se persigue el objetivo de detectar posibles vacíos en el entendimiento y áreas de oportunidad en la preparación académica y práctica de los futuros profesionales de enfermería. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo principal analizar el nivel de conocimiento sobre manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de una universidad pública, con el fin de identificar áreas de fortaleza y debilidad en su formación.

Esta tesis se estructuró en cuatro capítulos que abordan el planteamiento del problema, la justificación, el marco teórico y los resultados, discusión y conclusiones. Finalmente, los resultados se apegan a la LGAC Cuidado humanizado en el ciclo vital del CA UMSNH – CA - 300 Cuidado humanizado, género, migración e interculturalidad en educación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

I. Planteamiento del problema

El cuidado de enfermería implica retos para los profesionales en todo el mundo, porque el conocimiento científico evoluciona constantemente y se requiere capacitación continua, especialmente en el manejo de dispositivos médicos y electrómédicos. Uno de estos dispositivos son los drenajes quirúrgicos, cuyo manejo es indispensable en el proceso de recuperación de la persona que vivió una intervención quirúrgica.

Por tanto, cuando una persona abandona el quirófano puede hacerlo con uno o varios drenajes de cuyo cuidado se hará responsable la enfermera, por lo que el manejo adecuado de los drenajes quirúrgicos será crucial para la recuperación óptima de los pacientes en el postoperatorio y la prevención de complicaciones. Sin embargo, es muy cierto que los conocimientos y competencia que los estudiantes y profesionales de enfermería en drenajes deben poseer no siempre son los ideales.

Y aunque la importancia del manejo de drenajes en la práctica clínica de enfermería está plenamente documentada, las investigaciones en ambas poblaciones señalan que el conocimiento no es suficiente ya que se carece de comprensión de los diferentes tipos de drenajes y sus indicaciones específicas y de la actualización en las técnicas correctas para su mantenimiento y monitoreo, así como de los cuidados adecuados para los dispositivos médicos de drenajes (Chura, 2022).

Cabe señalar que la falta de formación específica y actualizaciones regulares en estudiantes y profesionales de enfermería para el manejo de drenajes puede ocasionar disminución en la práctica de los procedimientos, con afectación en la calidad del cuidado y la seguridad del paciente (Asociación Americana de Enfermeras [ANA], 2021). Lo anterior enfatiza la necesidad de incrementar los conocimientos de estudiantes de enfermería por lo que se requiere incluir esta temática en los planes de estudio de la carrera y con ello asegurar el manejo óptimo de los drenajes quirúrgicos.

Existe evidencia empírica que muestra la relación directa del conocimiento en el manejo de los drenajes quirúrgicos con los resultados en salud (Moreno y Suárez, 2019) y la pertinencia en el nivel de conocimientos de las enfermeras en el área asistencial en el cuidado específico (Ferreira *et al.*, 2019), pero no se identificaron estudios que cuya población de estudio fueran los estudiantes de pregrado.

Por lo anterior es que resulta necesario identificar desde la formación en el pregrado los conocimientos y habilidades que los estudiantes de enfermería poseen sobre esta temática, hacerlo permitirá garantizar la competencia en el manejo de drenajes quirúrgicos y con ello contribuir a la calidad del cuidado de enfermería en el entorno quirúrgico.

Así pues, es que se formula la siguiente pregunta de investigación. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo?

II. Justificación

La enfermería es una disciplina profesional con un gran crecimiento a través de los años en búsqueda de su identidad como profesión. También ha experimentado diversos cambios como la transición del nivel técnico en la formación básica hasta la obtención del grado de licenciatura y la formación en posgrado con especialidades, maestrías, doctorados y posdoctorados.

Dentro de la especialidad, los profesionales de enfermería buscan incrementar sus competencias generales y específicas de acuerdo con el área de especialidad. En el caso de la especialidad de enfermería quirúrgica, se pretende que egresen con competencias en el cuidado a las personas que son sometidas a procedimientos quirúrgicos cuyo cuidado incluye el perioperatorio.

Aunque existen diversos procedimientos quirúrgicos, algunos de ellos requieren colocación de drenajes quirúrgicos cuya permanencia es variable, de horas a días. Estos drenajes han evolucionado a través de la historia, con cambios en forma, diseño, material y modo de drenar, hasta la época actual (Guzmán y Arellano, 2016)

A causa del aumento en el número de cirugías, se incrementaron también los dispositivos de drenaje quirúrgico y de heridas. Los datos de una empresa señalan que se realizaron más de 13 millones de procedimientos quirúrgicos entre enero de 2019 y diciembre de 2021 en los Estados Unidos de América [EUA] (Mordor Intelligence, 2024).

Se calcula que en el año 2022 en EUA se efectuaron alrededor de 7 millones de cirugías ortopédicas cada año, en tanto que se registraron más de 1.2 millones de pacientes sometidos a más de 1.7 millones de procedimientos de reemplazo de cadera y rodilla. Por consiguiente, ante el aumento de cirugía ortopédica y de otras especialidades, la demanda de

sistemas de drenaje de heridas se incrementa, debido a que facilitan la reducción de la acumulación de fluidos y aire (Ryan *et al.*, 2024).

Debido a la diversidad en los drenajes quirúrgicos, es imprescindible que se realice un manejo adecuado de ellos para prevenir complicaciones postoperatorias graves y mejorar los resultados clínicos. Existe evidencia empírica que demuestra que las complicaciones relacionadas con drenajes mal manejados pueden aumentar la morbilidad y la estancia hospitalaria, afectando negativamente la recuperación del paciente y aumentando los costos de atención en salud (Gómez – López *et al.*, 2021).

En este sentido, un estudio realizado en el Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor (Pozo y Suárez, 2019) reportó que la complicación más frecuente asociada a los drenajes quirúrgicos fue el sangrado, observado en aproximadamente el 23 % de los casos. Otro estudio (Chaglla, 2016) menciona que los drenajes mal cuidados pueden provocar infecciones del sitio de inserción, obstrucción del drenaje y prolongación de la estancia hospitalaria

En efecto, el manejo de los drenajes quirúrgicos es una actividad propia de enfermería, pero no todas las enfermeras en la práctica del segundo nivel de atención cuentan con los conocimientos y habilidades para su manejo. Y aunque durante la formación inicial se aborda el cuidado a la persona en el perioperatorio, los cuidados a las personas los drenajes quirúrgicos no siempre se abordan en profundidad. (Salinas, 2020).

Esto es así porque a nivel nacional, en México la formación en enfermería enfrenta desafíos en cuanto a la consistencia y la calidad de la formación y actualización para el manejo de drenajes quirúrgicos debido a que existe una gran variabilidad en los programas educativos de enfermería del país, lo que se traduce en diferencias de las competencias clínicas de los estudiantes y, por tanto, de calidad del cuidado que brindan a las personas usuarias de los servicios de salud. (Salinas, 2020).

Por tanto, la evaluación del conocimiento y la competencia de los estudiantes de enfermería en el manejo de drenajes quirúrgicos se considera crucial para garantizar el restablecimiento de la salud de las personas en el posoperatorio. Por consiguiente, es necesario identificar las fortalezas y áreas de mejora en la formación académica y clínica de los futuros profesionales de enfermería, quienes deben estar adecuadamente preparados para enfrentar los desafíos clínicos específicos de la práctica en Michoacán en cuanto al manejo de drenajes quirúrgicos (Guzmán y Arellano, 2016).

Existen estudios que han abordado esta temática y que muestran que las complicaciones en los pacientes quirúrgicos se relacionan con la falta de conocimiento del personal de enfermería en cuanto al cuidado directo durante la implementación de intervenciones y procedimientos posquirúrgicos (Moreno y Suárez, 2019); otros resultados indican que las enfermeras poseen formación especializada y una sólida comprensión de los drenajes quirúrgicos, aunque se destaca la necesidad de capacitación continua para mantener este conocimiento actualizado (Ferreira *et al.*, 2019).

Si bien la literatura existente ha documentado ampliamente el conocimiento, las habilidades y los desafíos que enfrentan los profesionales de enfermería en torno al manejo de drenajes quirúrgicos, la población estudiantil en formación, quienes en breve asumirán esta responsabilidad en los entornos clínicos, ha sido poco considerada en las investigaciones. Esta omisión resulta significativa, ya que el periodo de formación es precisamente el momento en que se deben construir las competencias clínicas esenciales, entre ellas, las relacionadas con el cuidado de dispositivos como los drenajes torácicos y abdominales.

Un estudio reciente realizado por Kent (2020) en Georgia, Estados Unidos, constituye una valiosa excepción, ya que se centró específicamente en estudiantes de pregrado en enfermería. Los hallazgos revelan que, si bien la mayoría de los participantes ha recibido alguna instrucción teórica sobre sistemas de drenaje torácico, persisten lagunas importantes

en su conocimiento práctico, especialmente en aspectos como el monitoreo continuo, la interpretación de signos de complicaciones y la toma de decisiones clínicas ante emergencias. Esta evidencia subraya la necesidad de fortalecer la formación clínica de los estudiantes desde etapas tempranas, para garantizar que cuenten con las competencias necesarias antes de ingresar al campo laboral.

Estos hallazgos revelan una brecha preocupante entre la formación teórica y la práctica clínica, y refuerzan la necesidad de evaluar sistemáticamente el nivel de conocimientos en esta población. Incorporar estos temas de manera más intencionada y transversal en los programas educativos podría fortalecer las competencias clínicas desde etapas tempranas, contribuyendo así a la seguridad del paciente y a la calidad del cuidado en los servicios quirúrgicos.

Todo lo anterior subraya la necesidad de realizar esta investigación en virtud de disponer de evidencia empírica que les permita a las instituciones educativas formadoras de recursos humanos de enfermería de conocer el estado actual de los conocimientos de los estudiantes de enfermería de pregrado sobre el manejo de los drenajes quirúrgicos de los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos.

Lo anterior permitirá generar un diagnóstico en la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo sobre las competencias en drenajes quirúrgicos en estudiantes de pregrado, lo que llenará un vacío identificado en la literatura (Moreno y Suárez, 2019) y posicionará a la dependencia como líder en esta temática al tiempo que establecerá las bases para futuras investigaciones sobre intervenciones educativas específicas en pregrado.

En definitiva, debe ser explorado el nivel de los conocimientos y habilidades de los futuros profesionales de enfermería en este cuidado específico y a partir de ello proponer cambios en la unidad de aprendizaje de enfermería quirúrgica en el plan de estudios de la

licenciatura en enfermería que impacten de manera positiva en la formación mediante el diseño y aplicación de cursos – talleres sobre el manejo de los drenajes quirúrgicos y con ello se contribuya a mejorar la calidad del cuidado a partir de la reducción del riesgo de infecciones y complicaciones por el mal manejo de los drenajes (Gómez – López *et al.*, 2021).

Así pues, esta investigación resulta factible de efectuarse debido a que existen dos escuelas de enfermería de una universidad pública en Morelia, Michoacán. También se facilita este proyecto porque la colecta de datos fue con una cédula de datos y no se realizará intervención.

III. Objetivos

3.1. General

Evaluar el nivel de conocimiento en el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

3.2. Específicos

1. Describir a los estudiantes de enfermería con base en las variables sociodemográficas.
2. Identificar el nivel de conocimiento en el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de una universidad pública.
3. Analizar las diferencias en el nivel de conocimiento sobre el manejo de drenajes quirúrgicos en función de variables sociodemográficas (género, servicios clínicos, cursos recibidos),.

IV. Marco teórico

Este capítulo describe la variable de estudio drenajes quirúrgicos y se presenta el concepto, tipos y las características.

4.1. Drenajes quirúrgicos

4.1.1. Concepto

Los drenajes quirúrgicos son dispositivos médicos diseñados para eliminar fluidos acumulados, como sangre, pus o serosidades, del sitio de una intervención quirúrgica. La principal función de drenajes quirúrgicos es prevenir la formación de hematomas, seromas e infecciones y con ello facilitar la recuperación más eficiente y reduciendo el riesgo de complicaciones postoperatorias en los pacientes. (García *et al*, 2017)

Como afirma Guzmán-Valdivia y Arellano-Lomelí (2016, p. 35) el concepto *drenaje* se refiere a “la acción que tiene como finalidad la eliminación de líquidos, gases, secreciones o derrames naturales o patológicos de una herida, de un absceso incidido, aunque no completamente vacío, o de una cavidad a través de un instrumento denominado *dren*”.

Ahora bien, con la definición propuesta por Guzmán-Valdivia y Arellano-Lomelí (2016, p. 35), se infiere que drenaje no es lo mismo que un dren, porque el drenaje es la acción y el dren es el instrumento o aditamento, aunque en la práctica rutinaria quirúrgica se emplean como sinónimos, por lo que proponen modificar el concepto.

Por lo que, para este trabajo se retomará el concepto propuesto por Guzmán-Valdivia y Arellano-Lomelí (2016, p. 35), quien sostiene que el drenaje

es aquel sistema en el que se utiliza un *dren* para eliminar líquidos y gases patológicos o naturales que se producen en exceso y cuya extracción se requiere como método terapéutico, así como aquel que el cirujano deja con la intención de incrementar la seguridad de su cirugía, llamado *drenaje profiláctico*. (p. 35).

4.1.2. Antecedentes históricos

El primer registro histórico del uso de drenajes quirúrgicos se atribuye a Hipócrates de Cos (460-377 a.C.), considerado el padre de la medicina por su destacada contribución al desarrollo sistemático de la medicina clínica. (Gómez y Arellano, 2016)

Hasta el año 1363, se reconoció el uso de drenajes y drenes por el cirujano Guy Chauliac, conocido como el padre de la cirugía en la Europa medieval. En su obra *Chirurgia Magna*, Chauliac describió drenes hechos con tiras de lino colocadas dentro de un cilindro metálico en forma de mecha. Este método se diseñó para mejorar el drenaje postoperatorio, prevenir el cierre prematuro de la herida y facilitar la expansión del trayecto del drenaje. (Gómez y Arellano, 2016)

Citando a Durai y Philip (2010) los drenajes de vacío de alta y baja presión se usan frecuentemente tras intervenciones quirúrgicas. Los drenajes de alta presión, que emplean sistemas cerrados, son eficaces para controlar y eliminar el drenaje de manera segura. Por otro lado, los drenajes de baja presión utilizan una presión suave para eliminar líquidos y aire en exceso, siendo más fáciles de manejar en el hogar ya que la presión de vacío se puede ajustar fácilmente. Las enfermeras perioperatorias deben conocer los diferentes tipos de drenajes y sus usos, así como cómo mantenerlos, ajustar la presión de vacío y manejar posibles complicaciones asociadas con su uso.

Desde el punto de vista de Fay (1987) en los últimos años, se ha comprobado que una gestión adecuada de las heridas y el uso correcto de drenajes pueden reducir el riesgo de infecciones. Cuando una herida no drena adecuadamente, puede acumular sangre, fluidos, pus y material necrótico, creando un entorno propenso para el crecimiento de microorganismos.

Por lo tanto, los sistemas de drenaje están diseñados para mantener la humedad necesaria en los tejidos para promover la curación, al mismo tiempo que eliminan el exceso

de exudado que podría entorpecer el proceso de sanación. Es crucial que estos sistemas apliquen suficiente presión negativa para asegurar que la herida permanezca adecuadamente cerrada. La correcta aplicación y mantenimiento de la presión de vacío requieren una vigilancia constante por parte del personal de enfermería. (Fay, 1987)

Con el aumento de los costos asociados a infecciones prevenibles, la prevención de infecciones se ha convertido en una prioridad, y los profesionales de la salud están cada vez más interesados en productos que ayuden a evitar infecciones en heridas quirúrgicas.

4.1.3. Clasificación

Como sostienen Smith *et al.* (2020), los drenajes quirúrgicos se clasifican en dos categorías principales: activos y pasivos. Los drenajes pasivos, como el drenaje de Penrose, dependen de la gravedad y la presión atmosférica para drenar fluidos. En contraste, los drenajes activos, como los de Jackson-Pratt y Hemovac, utilizan una fuente de succión negativa para extraer los fluidos acumulados, proporcionando un control más preciso sobre el drenaje y a menudo siendo preferidos en situaciones donde se espera una cantidad significativa de drenaje (Smith *et al.*, 2020).

La selección del tipo de drenaje y su manejo adecuado dependen de varios factores, incluyendo la naturaleza de la cirugía, el tipo de fluidos esperados, y las características individuales del paciente. El uso correcto de drenajes quirúrgicos es fundamental para evitar complicaciones y asegurar una recuperación sin problemas (Barash *et al.*, 2017).

4.1.4. Indicación de un drenaje quirúrgico

Es importante señalar que en la práctica médica suele resultar contrvertido el empleo de drenaje en aspectos como la aplicación en áreas que se encuentran infectadas o, bien, en las cavidades que se generan posterior a la cirugía.

Pinela *et al.* (2024) mencionan las siguientes indicaciones para el drenaje quirúrgico.

- Prevención de fuga tras cirugía general: uno de los principales riesgos postoperatorios son las fugas, para evitarlo se coloca un drenaje que nos puede indicar la instauración de hemorragias (Pinela *et al.*, 2024, p. 37).
- Prevención de fuga tras cirugía general: uno de los principales riesgos postoperatorios son las fugas, para evitarlo se coloca un drenaje que nos puede indicar la instauración de hemorragias.
- Abscesos: Para evitar el cierre en falso de los abscesos, su avance y complicación; los drenajes expulsan las sustancias acumuladas aproximando tejido y facilitando su reconstrucción, asimismo para evitar sobreinfección se optará generalmente el cierre por segunda intención.
- Lesiones traumáticas: Se coloca el drenaje para poder expulsar los líquidos extravasados provocados por dichas lesiones, por lo general la evolución de líquido hemático a serohemático y disminución en cantidad denotan buena evolución en estos casos.
- Tras cirugía radical: En la pérdida y acumulación de gran cantidad de líquido linfático y sangre originadas en las grandes resecciones (neoplasias/metástasis) la tendencia a una acumulación de dichas sustancias puede interferir con la recuperación por lo que resulta conveniente colocar un drenaje. (Pinela *et al.*, 2024, p. 38).

4.1.5. Tipos

García *et al.* (2017) señalan que los drenajes quirúrgicos se clasifican en tipos de acuerdo con sus objetivos, que son los que a continuación se mencionan.

- Profilácticos: tienen como finalidad evacuar líquidos o gases y evitar su acumulación tras la cirugía, ya que, de no ser así, estos serían un campo de cultivo para microorganismos.
- Preventivos: Al eliminar estos exudados, se previenen complicaciones.
- Terapéuticos: su objetivo es evacuar exudados nocivos o gases para el paciente que presentaba antes de la intervención quirúrgica. También se pueden administrar sustancias terapéuticas a través de ellos. (García *et al.*, 2017)

Además, los drenajes también se clasifican en pasivos y activos.

- **Drenajes pasivos.** Por lo general los drenajes pasivos no utilizan mecanismos que inducen presión negativa o generan succión, sino que se basan en procesos como la gravedad y capilaridad de tejidos específicos (algodón, nylon), su velocidad es relativamente lenta y suelen ser saturables. (Pinela *et al.*, 2024, p.39)
 - o **Drenaje de penrose.** Comprende a un tubo de caucho, delgado y aplanado, que se mantiene colapsado mientras no pasa líquido por su interior. Se trata de un drenaje pasivo que se coloca a través de una abertura cutánea y actúa por capilaridad, arrastrando los líquidos hacia el exterior. Se coloca al finalizar la intervención quirúrgica, antes de cerrar la pared, a través de una pequeña incisión practicada a tal efecto, y se asegura mediante un punto de sutura. Las secreciones pasan a un apósito colocado sobre la zona; también puede colocarse una bolsa de colostomía para recoger las secreciones.

Los drenajes de Penrose no perjudican los tejidos cercanos y producen poca irritación tisular; está indicado en abscesos sub-hepáticos, pancreáticos, de saco de Douglas, anastomosis intestinales, peritonitis y cirugía radical: también en la existencia y prevención de abscesos de pared tanto musculares como sub-musculares; y, por último, su retirada debe hacerse a partir del cuarto o quinto día de forma progresiva unos 3cm diarios para que el

trayecto donde estaba colocado cicatrice sin dejar fístulas y retirar el último día el punto de sutura o el imperdible de seguridad. (Pinela *et al.*, 2024, p. 40)

- **Drenaje en T de Kehr:** Drena por gravedad. Es un tubo de silicona con forma de "T". Se utiliza en cirugía de vías biliares, colocándose las dos ramas de menor longitud de la sonda, una en el colédoco y otra en el conducto hepático, dejando el extremo de mayor longitud de la sonda para evacuar al exterior, a través de la pared abdominal. Su función principal es reducir la presión en las vías biliares tras cirugía, drenando parte de la bilis producida por el paciente. Este drenaje se conecta a un sistema de recolección cerrado y estéril, colocado por debajo del nivel del enfermo, donde se recoge el líquido exudado. Se suele retirar aproximadamente a los 21 días del postoperatorio. Antes de retirarse se debe pinzar la sonda y comprobar que el paciente no presenta dolor cólico o realizar una colangiografía con contraste para comprobar la correcta permeabilidad y función de las vías biliares. Para retirar el drenaje se pinza la sonda, se sueltan los puntos de fijación y se realiza tracción continua hasta su total extracción. (García *et al.*, 2017)
- **Drenajes activos.** Los drenajes activos basan su mecanismo en la producción de presiones negativas ya sea por mecanismos de succión o de diferencias de presión, son más complejos respecto a su estructura y no son tan fácilmente saturables o lentos como los sistemas pasivos, se listan a continuación:
 - **Drenaje de Jackson Pratt:** Es un drenaje activo aspirativo. Es un catéter de silicona blanca, aplastada al principio y circular al final y en su extremo puede conectarse a vacío de baja presión tipo "pera" o a vacío tipo redón.

Este drenaje es muy útil ante intervenciones donde se producen amplios despegamientos con grandes acúmulos de colecciones serohemáticas o exudados

inflamatorios; usa succión para sacar los líquidos a través del tubo. La bombilla se estrecha hasta que queda plana y se conecta al tubo que sale de su cuerpo. La bombilla se extiende a medida que se llena de líquido. (Pinela *et al.*, 2024, pp.43-45)

- **Drenaje Hemovac.** Es un drenaje activo por aspiración. Consta de un sistema de aspiración cerrado que funciona con presión negativa, este drenaje de fuelle permite drenar de manera paulatina y constante la sangre u otros líquidos que puedan acumularse y que podrían ser potencialmente mortales para la persona de no ser eliminados. El líquido drenado pasara del interior del paciente a un tanque de recolección, a través de uno o dos tubos conectores cilíndricos perforados de polivinilcloruro o de silastic. Este drenaje contiene en uno de sus extremos un estilete para penetrar la piel y acceder a la cavidad, que será retirado posteriormente. (García *et al.*, 2017)

4.1.6. Cuidados generales de los drenajes

- Los drenajes precisan de cuidados generales para evitar complicaciones. Dentro de los cuidados García *et al.* (2017) resaltan los siguientes.
- Dotar de información al paciente, sobre los cuidados y recomendaciones básicas a tener en cuenta durante el tiempo que porte en drenaje.
- Manipular siempre el drenaje con las manos lavadas, desinfectadas y con guantes.
- Realizar cura diaria de la zona de inserción del sondaje y valorar signos de infección, filtración de exudado o hemorragias.
- Cambiar las gasas de los drenajes diariamente, o siempre que el exudado manche el apósito exterior.
- No realizar tracciones bruscas que puedan extraer de forma accidental el drenaje.

- Anotar y valorar cantidad de exudado, apariencia (seroso, serohemático, purulento, hemático, bilioso, fecaloide) color, olor, sólidos encontrados y número de veces que realizamos el vaciamiento del colector.
- Comprobar que el drenaje no ha sido extraído accidentalmente y que no se ha producido ninguna desconexión.
- Comprobar la permeabilidad de los tubos de drenaje.
- Comprobar que el tubo no esté acodado.
- En los drenajes con sistema de aspiración por vacío, comprobar que el colector mantiene el vacío.
- Vaciar el colector cuando sea necesario, una vez vaciado, restablecer el vacío.
- Mantener higiene de las luces del drenaje.
- Comprobar que el tapón del drenaje este correctamente cerrado.
- Aplicar vendaje compresivo siempre que sea necesario.
- Siempre que el sondaje lo permita intentaremos fijar el tubo a la piel paciente para su comodidad y para evitar posible desplazamiento accidental de la sonda.
- Vigilar la existencia de fugas y el nivel de agua de la cámara de recolección, en ese tipo de drenajes.
- En los drenajes por gravedad comprobar que este por debajo del nivel de inserción del drenaje, para evitar reflujos. (García et al., 2017, pp. 23-24).

4.1.7. Complicaciones

Los drenajes quirúrgicos pueden presentar diversas complicaciones. Pinela et al. (2024) mencionan los siguientes: 1. infecciones locales y generalizadas ya que el drenaje es una vía de entrada para los gérmenes, 2. úlceras por decúbito, 3. pérdida de drenaje por escasa sujeción externa, 4. fístulas, 5. oclusión del sistema de drenaje, 6. hernias o

eventraciones por apertura de salida, 7. hemorragias, 8. intervención quirúrgica por imposibilidad de retirar el drenaje, 9. malestar y dolor. (Pinela et al., 2024, pp.45-46)

V. Material y métodos

5.1. Enfoque y diseño

Esta fue una investigación con enfoque cuantitativo (Grove y Gray, p. 57) y con diseño no experimental, observacional, descriptivo y transversal (Argimon y Jiménez, 2019; Polit y Beck, 2018, p. 302)ice

5.2. Universo, muestra y muestreo

El universo de esta investigación estuvo constituido por los 480 estudiantes de sexto semestre del programa de Licenciatura en Enfermería de la Facultad de enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Para esta investigación se utilizó una muestra probabilística de 214 estudiantes de enfermería seleccionados con un muestreo aleatorio simple. El cálculo de la muestra se presenta en el apéndice 1.

5.3. Límites de tiempo y espacio

Esta investigación se efectuó de enero de 2024 a agosto 2025 en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de la ciudad de Morelia, Michoacán.

5.4. Variables

La variable independiente conocimiento en el manejo de drenajes quirúrgicos se define como las nociones que los estudiantes de enfermería poseen sobre los cuidados posoperatorios brindados a las personas a quienes, posterior a una cirugía, se les instala de manera temporal un drenaje quirúrgico de manera terapéutica para eliminar líquidos y gases patológicos o naturales que se producen en exceso durante el procedimiento quirúrgico (Balcazar y Ruiz, 2024; Guzmán-Valdivia y Arellano-Lomelí, 2016, p. 35). La operacionalización de la variable independiente se encuentra en el apéndice 2.

Las variables sociodemográficas que se midieron en este estudio serán la edad, género, grado académico (semestre), servicios y cursos. La operacionalización de las variables sociodemográficas se encuentra en el apéndice 3.

5.5. Criterios de selección

Los criterios que se consideraron para este protocolo se enuncian a continuación.

5.5.1. Criterios de inclusión

Se incluyeron estudiantes que estaban reinscritos en sexto semestre de la Facultad de Enfermería de todos los turnos que aceptaron participar y firmaron la carta de consentimiento informado en materia de investigación.

5.5.2. Criterios de exclusión

Se excluyeron a estudiantes de enfermería que se encontraban laborando en hospitales como enfermeras o enfermeros operativos.

5.5.3. Criterios de eliminación

Se eliminaron del estudio las cédulas con datos incompletos.

5.6. Instrumento

Se utilizó el cuestionario de Conocimiento Drenajes Quirúrgicos elaborado por Chura (2022); consta de 15 preguntas relacionadas al conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre drenajes quirúrgicos. Cada pregunta tiene cuatro opciones de respuesta, pero sólo una de ellas es correcta. A la respuesta correcta se le asignará 1 punto y todas las incorrectas tendrán un valor de 0 (cero).

Se sumaron todas las preguntas para obtener un puntaje total (rangos de 0 – 15). La autora del cuestionario clasifica al conocimiento en excelente, bueno, regular y malo; los puntos de corte definidos para esta investigación se observan en la tabla 1.

Tabla 1. Puntos de corte

Conocimiento drenajes quirúrgicos	Puntaje
Excelente	12 – 15
Bueno	8 – 11
Regular	5 – 7
Malo	0 – 4

Nota: niveles definidos por Chura (2022) y puntos de corte calculados por Balcazar (2024).

5.7. Procedimiento

Se elaboró el protocolo de investigación y enseguida se solicitó la evaluación de los Comités de Investigación y de Ética en Investigación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Una vez obtenido el dictamen de aprobación de los Comités (CEIIB-UMSNH/257-2025, ver apéndice 4), se acudió con la Secretaría Académica de la Facultad antes mencionada para solicitar el número de secciones de quinto, séptimo y noveno semestre, los turnos y el número de estudiantes de cada sección.

Con la información anterior, la investigadora realizó las actividades para recabar la información. Primero se hizo el fotocopiado de la cédula de colecta de datos, y se elaboró una programación para la colecta. La investigadora acudió a la Facultad de Enfermería ubicada en la Calzada Ventura Puente #115, Chapultepec Norte, C.P. 58260 Morelia, Michoacán, los días lunes, martes y miércoles de 8:00 a 20:00 horas.

De acuerdo con la programación se acudió a las aulas donde se abordó a los estudiantes a quienes se invitó a participar en el proyecto y al aceptar se les informó en que consistía su participación y se les solicitó la firma de la carta de consentimiento informado en materia de investigación. (ver el apéndice 5).

Una vez que los estudiantes aceptaron, se inició a que contesten la cédula de datos sociodemográficos y el cuestionario Conocimiento Drenajes Quirúrgicos (apéndice 6). Enseguida se les agradeció a los participantes por haber colaborado en el proyecto de investigación.

Posteriormente la investigadora realizó una matriz de datos y efectuar el análisis estadístico para generar las tablas. Enseguida se elaboraron los resultados, discusión, conclusiones y sugerencias. La Declaración de originalidad y uso de Inteligencia artificial y el análisis de similitud de la tesis se encuentran en los apéndices 7 y 8.

5.8. Análisis estadístico

Para procesar los datos se elaboró una matriz de datos en el programa SPSS® versión 27 de uso libre de un mes que se encuentra disponible en la página de IBM®.

Se utilizó la estadística descriptiva, para las variables cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión ($\bar{x}$, DE) y para las variables cualitativas se usarán f y porcentaje (%).

Para determinar la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto en una muestra de 15 personas con características semejantes a las del estudio y se obtuvo $\alpha = 0.75$.

5.9. Consideraciones éticas y legales

Esta investigación se apegó en todo momento a las pautas y principios éticos necesarias solicitadas dentro de la investigación con seres humanos, bajo legalidad nacional e internacional y se actuó éticamente frente a los sujetos participantes del proyecto de investigación y a lo señalado por la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2013) respetando a los principios éticos, en cuanto a consentimiento informado por escrito, a garantizar la confidencialidad y privacidad del participante y a obtener la aprobación del

protocolo por parte del Comité de ética en investigación, Investigación y Bioseguridad de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Se cumplirán los cuatro principios fundamentales de bioética: la autonomía, que implica respetar la capacidad de decisión de cada persona. En todo momento, se buscará hacer el bien y evitar cualquier daño a los participantes del estudio, priorizando su bienestar por encima de los objetivos de la investigación, respetando así la vida de las personas (Leyva, 2020). Otro principio a seguir es asegurar una distribución justa de beneficios, responsabilidades y recursos.

Los artículos del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud relevantes para esta investigación son:

El Artículo 3º de la Ley General de Salud, en su apartado III, establece la coordinación de la investigación en salud y el control de acciones dirigidas a la promoción y prevención de la salud.

El Artículo 14º requiere el consentimiento informado por escrito de las personas que participen en la investigación.

Se garantizará en todo momento la privacidad de los individuos sujetos a investigación, identificándolos únicamente cuando sea necesario y con su consentimiento, tal como se indica en el artículo 16º. Además, se considerará riesgo de investigación la posibilidad de que el sujeto sufra algún daño debido al estudio; por ello, no se realizarán intervenciones ni modificaciones en las estructuras fisiológicas, psicológicas y sociales de los participantes, limitándose las intervenciones a cuestionarios, entrevistas o revisión de expedientes clínicos, como menciona el artículo 17º.

El artículo 20º establece que los sujetos de investigación serán informados sobre el procedimiento y los posibles riesgos, respetando en todo momento su autonomía y libertad. El artículo 21º señala que los participantes deben recibir información clara y completa sobre el

objetivo, procedimiento, riesgos y beneficios de la investigación, asegurando siempre su derecho a retirar el consentimiento y garantizando que su identidad permanecerá confidencial.

VI. Resultados

Esta investigación tuvo como propósito evaluar el nivel de conocimiento en el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Los resultados se presentan en las siguientes tablas, de acuerdo con los objetivos específicos.

En la tabla 2 se observa que el 83.2% de los participantes fueron mujeres. En relación con los servicios en los que los estudiantes han rotado durante sus prácticas clínicas hospitalarias, en orden descendente, el 88.3% lo hizo en quirófano, el 80.4% en urgencias, el 79.9% en cirugía general, el 63.6% en recuperación y el 51.4% en traumatología y ortopedia.

Tabla 2. *Datos sociodemográficos de los estudiantes (n=214)*

Datos sociodemográficos		<i>f</i>	%
Género	Mujer	178	83.2
	Hombre	36	16.8
Servicios por los que ha rotado Quirófano	Sí	189	88.3
	No	25	11.7
Recuperación	Sí	136	63.6
	No	78	36.4
Cirugía general	Sí	171	79.9
	No	43	20.1
Traumatología y ortopedia	Sí	110	51.4
	No	104	48.6
UCI	Sí	100	46.7
	No	114	53.3
Urgencias	Sí	172	80.4
	No	42	19.6
Curso sobre drenajes	Sí	25	11.7
	No	189	88.3

Por otra parte. 88.3% no han realizado ningún curso sobre drenajes quirúrgicos. En relación con la edad, el promedio fue de 21.96 años ($DE=1.50$), con un rango de 20 a 30 años.

Al analizar el nivel de conocimientos en el manejo de drenajes quirúrgicos, 46.7% de los estudiantes demostró un conocimiento regular, como se observa en la tabla 3.

Tabla 3. *Conocimientos en el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería (n = 214)*

Conocimientos en el manejo de drenajes quirúrgicos	<i>f</i>	%
Malo	61	28.5
Regular	100	46.7
Bueno	48	22.4
Excelente	5	2.3

La Tabla 4 presenta los resultados donde se comparó el nivel de conocimiento sobre drenajes quirúrgicos entre estudiantes de enfermería que realizaron y no realizaron prácticas clínicas en el servicio de urgencias. Se observó que los estudiantes que rotaron en el servicio de urgencias obtuvieron una mediana de conocimiento de 7.0. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($U = 2738.00$; $Z = -2.449$; $p = .014$), lo que indica que el puntaje de conocimiento fue mayor en el grupo que tuvo experiencia en dicho servicio.

Tabla 4. *Comparación de conocimientos sobre drenajes quirúrgicos según rotación en urgencias*

Rotación en urgencias	N	Mediana	U de Mann–Whitney	Z	Sig. (bilateral)
No	42	6.00	2738.00	-2.449	.014
Sí	172	7.00			

Nota. Se utilizó la prueba U de Mann–Whitney para comparar el nivel de conocimiento entre estudiantes con y sin rotación clínica en urgencias.

Es decir, la experiencia en urgencias puede estar relacionada con un mayor conocimiento sobre el manejo de drenajes quirúrgicos, posiblemente por la exposición a procedimientos postoperatorios en contextos de atención inmediata.

En la tabla 5 se muestra que los estudiantes que sí realizaron rotación obtuvieron una mediana de conocimiento de 6.00. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($U = 4324.50$; $Z = -3.107$; $p = .002$), lo que indica que la experiencia clínica en traumatología y ortopedia se asocia con un mayor nivel de conocimiento en el manejo de drenajes quirúrgicos.

Tabla 5. Comparación de conocimiento sobre drenajes quirúrgicos según rotación en TyO

Rotación en urgencias	N	Mediana	U de Mann–Whitney	Z	Sig. (bilateral)
No	104	5.0	4324.50	-3.107	.002
Sí	110	6.00			

Nota. TyO = Traumatología y Ortopedia. Se empleó la prueba U de Mann-Whitney para comparar el nivel de conocimiento entre estudiantes con y sin rotación clínica en Traumatología y Ortopedia.

De igual manera se exploró la relación entre el nivel de conocimiento sobre drenajes quirúrgicos y la rotación por distintos servicios clínicos, así como la participación en cursos relacionados con el tema y la edad. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de conocimiento entre estudiantes que sí o no rotaron por quirófano, recuperación, cirugía general o unidad de cuidados intensivos (UCI), ni entre quienes sí o no realizaron algún curso sobre drenajes quirúrgicos ($p > .05$ en todos los casos).

VII. Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de una universidad pública. En términos generales se identificó que casi cinco de cada diez estudiantes presentaron un nivel de conocimiento regular, mientras que una proporción considerable obtuvo un nivel bajo, lo que indica que la mayoría de los estudiantes evaluados no alcanzó un nivel satisfactorio.. Este hallazgo resulta relevante si se considera que el cuidado de los drenajes quirúrgicos constituye una competencia fundamental del personal de enfermería en el posoperatorio inmediato, tal como lo destacan Guzmán-Valdivia y Arellano-Lomelí (2016).

Estos resultados coinciden con lo señalado por Chura (2021), quien identificó que el personal de enfermería muchas veces carece de conocimientos actualizados en relación con la clasificación, indicaciones y cuidado de los drenajes quirúrgicos. Aunque el presente estudio se enfocó en estudiantes de pregrado, es evidente que los vacíos en la formación persisten, incluso en etapas avanzadas del proceso educativo.

Desde la justificación del estudio se enfatizó que el manejo de drenajes quirúrgicos es una actividad esencial en el entorno hospitalario, especialmente en cirugías mayores y procedimientos ortopédicos, debido al riesgo de formación de seromas, abscesos e infecciones si no se manejan adecuadamente (García *et al.*, 2017; Ryan *et al.*, 2024). A pesar de esta importancia, los hallazgos de la presente investigación sugieren que la formación académica en esta área es limitada, pues la mayoría del estudiantado no reportó haber cursado formación específica sobre drenajes.

Respecto al análisis inferencial, se observó una asociación significativa entre la rotación en el servicio de traumatología y ortopedia y un mayor nivel de conocimiento, lo que podría atribuirse a una mayor exposición a procedimientos quirúrgicos con uso de drenajes, como cirugías de cadera, fracturas expuestas y artroplastias, donde la práctica clínica brinda

oportunidades concretas para observar, manipular y cuidar estos dispositivos. Este hallazgo refuerza la importancia de una rotación clínica estratégica y bien supervisada como parte del proceso formativo (Fay, 1987; Ferreira-Umpierrez *et al.*, 2019).

En línea con lo esperado, se identificó que los estudiantes que rotaron en el servicio de urgencias obtuvieron un puntaje significativamente mayor en conocimientos que quienes no lo hicieron. Esta diferencia puede deberse a que en dicho servicio, los estudiantes tienen contacto con pacientes posquirúrgicos en vigilancia inmediata, así como con la resolución de complicaciones agudas asociadas a drenajes, lo que favorece el aprendizaje práctico y significativo. Es decir, las instituciones formadoras de licenciados y licenciadas en enfermería deben realizar continuamente la revisión de los objetivos formativos así como la presencia de tutores clínicos en hospitales durante las rotaciones (Salinas, 2020).

Por otra parte, no se encontraron diferencias significativas en el nivel de conocimiento según rotación en quirófano, cirugía general, recuperación o unidad de cuidados intensivos, ni entre quienes recibieron o no un curso sobre drenajes quirúrgicos. Esto podría estar relacionado con la variabilidad en los escenarios clínicos y la falta de estandarización de contenidos prácticos en los cursos, lo que limita la posibilidad de adquirir aprendizajes significativos. Tal como se plantea en la literatura, la inconsistencia en los programas educativos de enfermería puede afectar el desarrollo de competencias clínicas específicas (Moreno y Suárez, 2019; Salinas, 2020).

Cabe resaltar que la mayoría del estudiantado se encuentra en los últimos semestres de la licenciatura, lo cual evidencia que estos vacíos en el conocimiento se arrastran incluso hacia el final de la formación, generando un riesgo potencial para la seguridad de los pacientes. En concordancia con lo planteado por Gómez-López *et al.* (2020), las complicaciones derivadas del mal manejo de drenajes quirúrgicos pueden incrementar la morbilidad, prolongar

la estancia hospitalaria y elevar los costos en salud, de ahí la importancia de fortalecer la enseñanza de este tema durante la formación de grado.

En conjunto, los hallazgos de esta investigación respaldan la propuesta de incluir contenidos teóricos y prácticos sobre drenajes quirúrgicos en las unidades de aprendizaje del área quirúrgica, especialmente en el sexto y séptimo semestre, mediante estrategias como talleres clínicos, simulación de casos, sesiones con dispositivos reales o modelos anatómicos, y evaluaciones basadas en competencias. También es importante establecer alianzas con hospitales sede para garantizar que las rotaciones clínicas incluyan actividades prácticas supervisadas en el manejo de drenajes (Durai y Ng, 2010; García *et al.*, 2017).

Finalmente, esta investigación llena un vacío identificado en la literatura al centrarse en la población estudiantil, lo cual es de especial relevancia si se considera que en un futuro cercano estos profesionales serán responsables del cuidado posoperatorio en pacientes que portan drenajes quirúrgicos. Como lo señalan Guzmán-Valdivia y Arellano-Lomelí (2016), la calidad del cuidado quirúrgico depende no solo del conocimiento técnico, sino también del juicio clínico y la capacidad para prevenir complicaciones mediante intervenciones oportunas, lo cual solo es posible cuando se ha recibido una formación sólida y pertinente.

VIII. Conclusiones

El presente estudio permitió identificar que una proporción considerable de estudiantes de enfermería presenta conocimientos limitados sobre el manejo de drenajes quirúrgicos, a pesar de encontrarse en etapas avanzadas de su formación. Este hallazgo es especialmente relevante dado que el cuidado de drenajes constituye una competencia crítica en el ámbito quirúrgico, estrechamente vinculada con la seguridad del paciente en el periodo posoperatorio.

La principal contribución novedosa de esta investigación radica en visibilizar por primera vez, desde una perspectiva cuantitativa y con respaldo empírico, el nivel de conocimientos de estudiantes de pregrado sobre un procedimiento clínico de alta frecuencia y responsabilidad enfermera. A diferencia de investigaciones previas centradas en profesionales en servicio, este estudio se enfoca en quienes aún se encuentran en formación, lo cual resulta esencial para fortalecer la preparación académica desde etapas tempranas.

Desde la perspectiva de la enfermería quirúrgica, los resultados obtenidos permiten afirmar que la rotación clínica en determinados servicios, como urgencias y traumatología y ortopedia, sí contribuyen a un mayor nivel de conocimiento sobre el uso, tipo, indicaciones y cuidados de los drenajes. Sin embargo, no todas las rotaciones clínicas mostraron esa relación, lo que señala una posible desvinculación entre el escenario clínico y los objetivos pedagógicos específicos relacionados con el manejo de drenajes.

Asimismo, no se encontró relación significativa entre haber cursado alguna actividad educativa específica sobre drenajes y el nivel de conocimiento, lo que invita a reflexionar sobre la calidad, profundidad y pertinencia de los contenidos impartidos, así como la necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza mediante estrategias pedagógicas activas como simulación clínica, prácticas supervisadas, estudios de caso y uso de dispositivos reales o simulados.

En suma, este estudio representa una evidencia útil para los programas de formación en enfermería, ya que identifica con claridad las áreas de mejora en el desarrollo de competencias clínicas relacionadas con los cuidados posoperatorios. Los hallazgos justifican la inclusión y sistematización de contenidos sobre drenajes quirúrgicos en las unidades de aprendizaje del área quirúrgica, como parte del compromiso formativo con la calidad y seguridad del cuidado. Asimismo, posibilitan el diseño e implementación de intervenciones educativas específicas, orientadas al desarrollo integral de competencias técnico-científicas en los futuros profesionales de enfermería.

IX. Sugerencias

Con base en los hallazgos del estudio, se recomienda a la Facultad de Enfermería incorporar un módulo específico sobre drenajes quirúrgicos en los espacios teóricos y clínicos del área quirúrgica. Este debe incluir contenidos sobre clasificación, indicaciones, cuidados, complicaciones y criterios de retiro, usando metodologías activas como simulación clínica, análisis de casos y evaluación por desempeño.

También se sugiere reforzar la vinculación con hospitales para que el estudiantado aplique sus conocimientos bajo supervisión directa. La evaluación debe centrarse en habilidades prácticas y toma de decisiones clínicas, mediante criterios objetivos y observables.

Para el profesorado, se propone implementar programas de actualización continua sobre avances en el manejo de drenajes y su enseñanza. En cuanto a las academias, se recomienda revisar los contenidos de las unidades “Cuidado del Adulto” y “Cuidados Quirúrgicos” para asegurar que el tema se aborde de forma integral, desde la teoría hasta la práctica.

Además, se sugiere desarrollar portafolios de evidencias clínicas y un manual institucional de buenas prácticas en el manejo de drenajes, validado por docentes, como recurso de aprendizaje autónomo y formación basada en evidencia.

Estas acciones buscan mejorar la preparación clínica del estudiantado y asegurar un cuidado seguro, eficaz y actualizado en el contexto quirúrgico.

X. Referencias

- American Nurses Association (ANA). (2021). *Guidelines for the Management of Surgical Drains*. Retrieved from. <https://www.nursingworld.org>
- Chaglla, B. (2016). *Infecciones del sitio quirúrgico en pacientes con drenajes en cirugía del Hospital General Docente Ambato de marzo a noviembre 2015*. [Tesis de Maestría, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5447/1/PIUAMEQ001-2017.pdf>
- Chura, M. (2021). Conocimiento del profesional de enfermería sobre los drenajes quirúrgicos utilizados en el área de quirófano en el Hospital Obrero N°1, tercer trimestre gestión. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/31096>
- Durai, R. & Ng, P.C.H. (2010). Surgical Vacuum Drains: Types, Uses, and Complications. *AORN Journal*, 91, 266-274. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2009.09.024>
- Fay, M. F. (1987). Drainage systems. Their role in wound healing. *AORN J.*, 46(3), 442-455. [https://doi.org/10.1016/s0001-2092\(07\)66456-4](https://doi.org/10.1016/s0001-2092(07)66456-4)
- Ferreira-Umpierrez, A., Ibarra, S., Melo, V., & Méndez, S. (2019). Calidad de los cuidados del drenaje de tórax y habilidades autopercibidas en la atención de enfermería. *Index de Enfermería*, 28(1-2), 8 – 12. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113212962019000100002&lng=es&tlng=es
- García, E. A., Gavilán, A. & Gavilán, M. A. (2017). Enfermería en los cuidados de los drenajes quirúrgicos. *Revista Electrónica de Portales Médicos*, 1- 10. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-drenajes-quirurgicos/>
- Gómez – López, J. R., López-Mestanza, C., & Martín del Olmo, J. C. (2020). ¿Existe relación entre el uso de drenajes y las complicaciones posoperatorias en la apendicitis aguda

- complicada? *Cirugía y cirujanos*, 88(4), 533-534. <https://doi.org/10.24875/ciru.20001731>
- Guzmán-Valdivia, G., & Arellano-Lomelí, S. M. (2016). Bosquejo histórico de los drenajes en cirugía y sus autores. *Cirujano General*, 38(1), 35 – 40. <https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v38n1/1405-0099-cg-38-01-35.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Kent, N. (2020). *Undergraduate nursing student perceptions and knowledge of chest tube drainage systems*. [Tesis de Licenciatura, Georgia Southern University]. <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1573&context=honors-theses>
- Li, Z., Li, Z., Zhao, L., Cheng, Y., Cheng, N., & Deng, Y. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010168.pub4>.
- Mordor Intelligence. (2024). *Tamaño del mercado de drenajes quirúrgicos/drenaje de heridas y análisis de participación tendencias de crecimiento y pronósticos (2024-2029)*. <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/surgical-drains-wound-drainage-market>
- Moreno, R. M., & Suárez, J. L. (2019). *Abordaje de enfermería en las principales complicaciones de los drenajes quirúrgicos en pacientes con cirugías*. Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor. [Tesis de Licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5059/1/UPSE-TEN-2019-0035.pdf>

- Pinela, D. A., García, D. J., Gallegos, N. J., Valero, D. A., Magallanes, K. E., Robalino, M. D., Monroy, S. B., Macías, G. M., Chiang, M. D., Cando, G. L., Cabrera, M. Y., Morales, C. R., Rojas, B. P., Torres, L. E., González, V. A., Pauta, J. C., Haro, P. F. & Pérez, A. A. (2024). *Tratado de Cirugía General en Atención Primaria en Salud Tomo 24*. Cuevas Editores SAS. <http://cuevaseditores.com/libros/2024/abril/cirugiageneraltomo24.pdf>
- Pozo, R. M., & Suárez, J. L. (2019). *Abordaje de enfermería en las principales complicaciones de los drenajes quirúrgicos en pacientes con cirugías: Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor 2019*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5059>
- Ryan, S.P., Stambough, J.B., Huddleston III, J.I., & Levine, B.R. (2024). Highlights of the 2023 American Joint Replacement Registry Annual Report. *Arthroplasty Today*, 26, 1 – 3. <https://doi.org/10.1016/j.artd.2024.101325>
- Salinas, B. (2020). *Conocimiento de Enfermería en Cuidado de pacientes Posquirúrgico De Traumatología con uso de Sistema de Drenaje por succión atendidos en un hospital de segundo nivel. Posgrado de Especialidad de Enfermería Médico Quirúrgica 2017-2019*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Guerrero]. http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/2263/TE_5282046_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tsai, Y. W., Lee, S. Y., Jiang, J. H., & Chuang JH. (2021). Inappropriate manipulation and drainage exacerbate post-operative pain and prolong the hospital stay after laparoscopic appendectomy for pediatric complicated appendicitis. *BMC Surg*, 21(1), 437. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01413-x>

XI. Anexos

Anexo 1. Cuestionario Conocimiento Drenajes Quirúrgicos

Instrucciones. Este cuestionario mide el nivel de conocimientos sobre drenajes quirúrgicos. Te pido que lo contestes con toda honestidad. Contesta todas las preguntas aun las que no conozcas. Recuerda que la encuesta es anónima.

Marca con una X o una √ la respuesta correcta.

Respuesta	
1. ¿Qué entiende por drenaje quirúrgico?	
a) Son medios mecánicos que se utilizan como coadyuvantes en el manejo y tratamiento de algunas patologías	
b) Es un dispositivo utilizado para evacuar aire, líquidos, sangre, pus u otro fluido de un sitio anatómico en un paciente.	
c) Son unos tubos que están conectados a un recipiente cerrado con presión negativa.	
d) Todos son correctos	
2. ¿Cuál es la clasificación de los drenajes según su mecanismo de acción?	
a) Drenajes pasivos y drenajes activos	
b) Drenajes profilácticos y terapéuticos	
c) Drenajes quirúrgicos y punción transcutanea	
d) Ninguno	
3. ¿A qué tipo de drenaje pertenece el drenaje de penrose?	
a) Drenajes pasivos	
b) Drenajes activos	
c) Drenajes profilácticos	
d) Drenajes terapéuticos	
4. ¿El Drenaje HEMOVAC a qué tipo de drenaje pertenece?	
a) Drenaje profiláctico	
b) Drenaje pasivo	
c) Drenaje terapéutico	
d) Drenaje activo	
5. ¿El drenaje de Kehr, a qué tipo de drenaje pertenece?	
a) Drenaje profiláctico	
b) Drenaje activo	
c) Drenaje pasivo	
d) Drenaje terapéutico	
6. ¿Cuáles son las indicaciones más frecuentes para la instalación de un drenaje quirúrgico?	
a) Acelerar el proceso de recuperación	
b) Abscesos	
c) Lesiones traumáticas	
d) Movilizar colecciones liquidas que se forman con la remoción de tejidos causando infección y hemorragia	
e) Todos son correctos	

7. ¿Cuáles son los cuidados de enfermería en general que se debe aplicar con los drenajes quirúrgicos en los pacientes operados?	
a) Observar que se encuentre en la posición correcta	
b) Valorar su funcionamiento atendiendo a su localización de acuerdo con su función	
c) Dejar a drenaje libre	
d) Evaluar el tipo de aspiración su color, aspecto, contenido, etc. Y anotar todo en la historia clínica.	
e) Todos son correctos	
8. ¿En qué situaciones está indicado la instalación de un drenaje quirúrgico?	
a) en cirugías mayores con amplias reacciones, afecciones de tejidos y estructuras en las que se va a producir gran exudación hemática o linfática.	
b) En cirugías de conductos secretores (vías urinarias, biliares y páncreas)	
c) En cavidad infectada en procesos sépticos de la cavidad abdominal en que la cirugía no puede garantizar la limpieza y el riesgo infeccioso (apendicitis perforadas, con formación de absceso localizado)	
d) En desbridamiento de traumatismos contaminados	
e) Todos son correctos	
9. ¿Cuáles son las complicaciones de un drenaje quirúrgico más frecuentes que podemos encontrar una vez instalados?	
a) Ruptura y dificultad para remover el drenaje.	
b) Infección de la herida	
c) Oclusión	
d) Dolor y perforación de vísceras	
e) Todos son correctos	
10. ¿Qué función cumple un drenaje quirúrgico unas ves instaladas?	
a) EVACUAR: colecciones de líquidos, gas u otro material en el interior de una cavidad o espacio del cuerpo.	
b) PREVENIR la potencial acumulación de líquidos o gas u otro material en la cavidad	
c) A y b son correctos	
d) Ninguno es correcto	
11. ¿Cuáles son los drenajes quirúrgicos más utilizados durante las diferentes cirugías realizadas a diario en el Hospital?	
a) Drenajes pleural a caída libre sin aspiración	
b) Drenaje pleural con sistema de aspiración	
c) Drenaje Penrose y drenaje tubular	
d) Drenaje Hemovac (sistema cerrado)	
e) Todos son correctos	
12. ¿Conoces los riesgos que puede producir el incorrecto manejo de drenajes en los pacientes durante la cirugía?	
a) Infecciones locales y generalizados (ya que es una vía de entrada para los gérmenes)	
b) Pérdida del drenaje por escasa sujeción externa	
c) Oclusión del sistema de drenaje	
d) Todos son correctos	
13. ¿En qué tiempo se realiza la curación de la zona de inserción del drenaje y con qué antiséptico?	
a) Diariamente y siempre que el exudado manche las gasas y apósitos exteriores, solución fisiológica, antiséptico (yodo povidona)	
b) Una vez cada semana y con solución fisiológica	

c) Solo días pares, con antiséptico (povidona yodada)	
d) Ninguno es correcto.	
14. ¿Cuándo retirar un drenaje quirúrgico?	
a) Cuando el drenado disminuye a una cantidad mínima o nula	
b) Cuando se observan signos de infección del puerto de ingreso del drenaje	
c) Todos son correctos	
d) Ninguno es correcto	
15. ¿Mencione que tipos de drenajes se utilizan en cirugías abdominales, cirugía torácica y cirugías de pared?	
a) En cirugías abdominales: drenaje Penrose, Drenajes tubulares, sonda en T de Kehr	
b) Cirugía torácica: Sistema de drenaje pasivo: Válvula de Heimlich y drenaje con sello de agua. Sistema de Drenaje Activo: sistema de drenaje compacto de tres cámaras Thorametrix.	
c) Cirugías de pared: Drenaje penrose y laminar	
d) Todos son correctos	

XII. Apéndices

Apéndice 1. Cálculo de la muestra

$$n = (Z^2 pqN) / (Ne^2 + Z^2 pq)$$

Nota: fórmula para poblaciones finitas tomado de Hernández – Sampieri y Mendoza, 2018.

Donde:

Z : Nivel de confianza (95%) = 1.96 (valor Z para $\alpha = 0.05$).

N : Población total = 480 estudiantes

e : error máximo aceptable = 0.05 (5%).

p : Proporción esperada = 0.5 (máxima variabilidad, conservadora).

q : $1 - p = 0.5$

$n = 214$

Apéndice 2. Operacionalización de la variable conocimiento drenaje quirúrgico

Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Ítems	Medición	Estadístico
- Independiente - Cualitativa - Ordinal - Politémica	Son las nociones que los estudiantes de enfermería poseen sobre los cuidados posoperatorios brindados a las personas a quienes, posterior a una cirugía, se les instala de manera temporal un drenaje quirúrgico de manera terapéutica para eliminar líquidos y gases patológicos o naturales que se producen en exceso durante el procedimiento quirúrgico (Balcazar y Ruiz, 2024; Guzmán-Valdivia y Arellano-Lomelí, 2016, p. 35)	El conocimiento drenaje quirúrgico se medirá con el instrumento Conocimiento Drenajes Quirúrgicos	Ítems 1 – 15	Excelente = 12 – 15 Bueno = 8 – 11 Regular = 5 – 7 Malo = 0 – 4	<i>f</i>, %

Apéndice 3. Operacionalización de las variables sociodemográficas

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Medición / clasificación	Estadístico
Edad	- Cualitativa - Numérica - Discreta	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia, (Universidad de Navarra, 2022).	Es el número de años cumplidos de una persona	Se medirá en años	Media (DE)
Género	- Cualitativa - Nominal - Politémica	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico (Real academia española, 2022).	Es la manera en que una persona se identifica	1. Mujer 2. Hombre 3. No binario	<i>f</i> , %
Servicio	- Cualitativa - Ordinal	Áreas específicas dentro de un hospital.	División por el cual se identifican las especialidades de un hospital	1. Quirófano 2. Recuperación 3. Cirugía general 4. Traumatología y ortopedia 5. UCI 6. Urgencias	<i>f</i> , %
Curso	- Cualitativa - Nominal	Son estudios que se realizan de forma presencial para obtener más conocimiento de un tema en específico.	Una experiencia de aprendizaje y conocimiento.	1. Sí 2. No	<i>f</i> , %
Capacitación	- Cualitativa - Nominal	Es una serie de actividades planeadas y basadas en las necesidades de la empresa que se orientan hacia un cambio de conocimientos	es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla	1. Sí 2. No	<i>f</i> , %

			conocimientos y habilidades específicas		
--	--	--	--	--	--

Apéndice 4. Dictamen de la CEIIB




Número de oficio: CEIIB - UMSNH/257-2025
 Morelia, Michoacán, a 8 de abril de 2025
Asunto: Notificación de Dictamen
 Dictamen: 029/2025

LINDA MONSERRAT BALCAZAR GARCÍA
PRESENTE

Con base en los artículos 46, 49, 51, 53, 58, 65, 67, 68 y demás relativos del Reglamento Interno de la Comisión de Ética en la Investigación, Investigación y de Bioseguridad de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por este medio se hace del conocimiento que una vez efectuada la revisión del **Protocolo de Investigación de Investigación** titulado: **Conocimiento sobre manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**, la Comisión de Ética en la Investigación, Investigación y Bioseguridad determinó lo siguiente al tenor de las observaciones abajo expresadas:

I	Aprobado	X
	Pendiente de aprobación	
II	A. Requiere de modificaciones menores	
	B. Requiere de modificaciones mayores	
	C. Condicionado o en proceso de valoración	
III	No aprobado	

Observaciones del Comité De Investigación

Criterios para evaluar	Peso Aplicado (%)	Puntuación /Peso	Valor De Decisión en Porcentaje	100
Título y Presentación General	5	5	Dictamen	Aprobado
Introducción	5	5		
Planteamiento del problema	10	10		
Hipótesis	5	5		
Objetivos	5	5	81% - 100% = Aprobado	
Justificación	5	5	61% - 80% = Pendiente de Aprobación con Modificaciones Menores	
Marco Teórico o Revisión de la Literatura	5	5	41% - 60% = Pendiente de Aprobación con Modificaciones Mayores	

Coordinación General de Estudios de Posgrado, Teléfono: (52) 442 337 3000 ext. 4135, 4134
 Avenida Francisco J. Mújica S/N, C.P. 36030, Morelia, Michoacán, México

#HumanistaPorSiempre

Apéndice 5. Carta de consentimiento informado con fines de investigación



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Enfermería

Carta de consentimiento informado con fines de investigación



Mi nombre es Linda Monserrat Balcazar García soy alumna de la especialidad de enfermería quirúrgica y estoy interesada en evaluar el nivel de conocimiento en el manejo de drenajes quirúrgicos en los estudiantes de enfermería de la facultad.

Se te invita a participar porque eres estudiante del área de la salud de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y si aceptas participar tendrías que responder una encuesta que medirá el conocimiento en el manejo de drenajes quirúrgicos.

Esta investigación no implica daños físicos para ti, ni un pago económico por participar, pero tu apoyo me permitirá identificar factores que puedan interferir en reforzar el conocimiento durante la formación educativa del manejo de los drenajes quirúrgicos.

Su participación consistirá en contestar un cuestionario que le tomará unos minutos y la información que me brindes será tratada con absoluta confidencialidad, sólo será utilizada con fines académicos y de titulación. Recuerda que tienes el derecho de participar de manera libre y voluntaria.

Si tiene alguna duda respecto al cuestionario o a los resultados que usted obtenga, se los puedo dar a conocer. Me puede escribir al correo 0617552c@umich.mx, o al correo de mi asesora la Dra. Ma. de Jesús Ruiz Recéndiz madejesus.ruiz@umich.mx.

Si estás de acuerdo con todo lo anterior por favor firma en la línea.

Firma del participante

Apéndice 6. Cédula de colecta de datos



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Enfermería

Cédula de colecta de datos



Objetivo. Evaluar el nivel de conocimiento en el manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de una universidad pública.

Parte I. Datos sociodemográficos

Instrucciones. Por favor contesta los datos que se te solicita.

Parte I. Datos sociodemográficos

1. **Edad** ____ años cumplidos.

2. **Género** 1) hombre ____, 2) mujer ____, 3) no binario ____

3. **Semestre** 1) quinto ____, 2) séptimo ____, 3) noveno ____

4. **Marca con una X o √ los servicios por los que has rotado**

Servicio	Sí	No
Quirófano		
Recuperación		
Cirugía general		
Traumatología y ortopedia		
UCI		
Urgencias		

5. **¿Durante la carrera recibiste algún curso sobre drenajes quirúrgicos?**

1) sí ____, 2) no ____

6. **Si eres pasante marca con una X o √ los servicios porque los que has rotado durante el servicio social. Si eres estudiante marca donde dice no aplica**

Servicio	Sí	No	No aplica
Quirófano			
Recuperación			
Cirugía general			
Traumatología y ortopedia			
UCI			
Urgencias			

7. **Si eres pasante, marca con una X o √ si durante el servicio social recibiste algún curso o capacitación sobre drenajes quirúrgicos? Si eres estudiante marca no aplica.**

1) sí ____, 2) no ____, 3) no aplica ____

Cuestionario Conocimiento de Drenajes Quirúrgicos.

Instrucciones. Este cuestionario mide el nivel de conocimientos sobre drenajes quirúrgicos. Te pido que lo contestes con toda honestidad. Contesta todas las preguntas aun las que no conozcas. Recuerda que la encuesta es anónima.

Marca con una X o una √ la respuesta correcta.

Respuesta	
1. ¿Qué entiende por drenaje quirúrgico?	
a) Son medios mecánicos que se utilizan como coadyuvantes en el manejo y tratamiento de algunas patologías	
b) Es un dispositivo utilizado para evacuar aire, líquidos, sangre, pus u otro fluido de un sitio anatómico en un paciente.	
c) Son unos tubos que están conectados a un recipiente cerrado con presión negativa.	
d) Todos son correctos	
2. ¿Cuál es la clasificación de los drenajes según su mecanismo de acción?	
a) Drenajes pasivos y drenajes activos	
b) Drenajes profilácticos y terapéuticos	
c) Drenajes quirúrgicos y punción transcutanea	
d) Ninguno	
3. ¿A qué tipo de drenaje pertenece el drenaje de penrose?	
a) Drenajes pasivos	
b) Drenajes activos	
c) Drenajes profilácticos	
d) Drenajes terapéuticos	
4. ¿El Drenaje HEMOVAC a qué tipo de drenaje pertenece?	
a) Drenaje profiláctico	
b) Drenaje pasivo	
c) Drenaje terapéutico	
d) Drenaje activo	
5. ¿El drenaje de Kehr, a qué tipo de drenaje pertenece?	
a) Drenaje profiláctico	
b) Drenaje activo	
c) Drenaje pasivo	
d) Drenaje terapéutico	
6. ¿Cuáles son las indicaciones más frecuentes para la instalación de un drenaje quirúrgico?	
a) Acelerar el proceso de recuperación	
b) Abscesos	
c) Lesiones traumáticas	
d) Movilizar colecciones liquidas que se forman con la remoción de tejidos causando infección y hemorragia	
e) Todos son correctos	
7. ¿Cuáles son los cuidados de enfermería en general que se debe aplicar con los drenajes quirúrgicos en los pacientes operados?	
a) Observar que se encuentre en la posición correcta	
b) Valorar su funcionamiento atendiendo a su localización de acuerdo con su función	

Respuesta	
c) Dejar a drenaje libre	
d) Evaluar el tipo de aspiración su color, aspecto, contenido, etc. Y anotar todo en la historia clínica.	
e) Todos son correctos	
8. ¿En qué situaciones está indicado la instalación de un drenaje quirúrgico?	
a) en cirugías mayores con amplias reacciones, afecciones de tejidos y estructuras en las que se va a producir gran exudación hemática o linfática.	
b) En cirugías de conductos secretores (vías urinarias, biliares y páncreas)	
c) En cavidad infectada en procesos sépticos de la cavidad abdominal en que la cirugía no puede garantizar la limpieza y el riesgo infeccioso (apendicitis perforadas, con formación de absceso localizado)	
d) En desbridamiento de traumatismos contaminados	
e) Todos son correctos	
9. ¿Cuáles son las complicaciones de un drenaje quirúrgico más frecuentes que podemos encontrar una vez instalados?	
a) Ruptura y dificultad para remover el drenaje.	
b) Infección de la herida	
c) Oclusión	
d) Dolor y perforación de vísceras	
e) Todos son correctos	
10. ¿Qué función cumple un drenaje quirúrgico unas ves instaladas?	
a) EVACUAR: colecciones de líquidos, gas u otro material en el interior de una cavidad o espacio del cuerpo.	
b) PREVENIR la potencial acumulación de líquidos o gas u otro material en la cavidad	
c) A y b son correctos	
d) Ninguno es correcto	
11. ¿Cuáles son los drenajes quirúrgicos más utilizados durante las diferentes cirugías realizadas a diario en el Hospital?	
a) Drenajes pleural a caída libre sin aspiración	
b) Drenaje pleural con sistema de aspiración	
c) Drenaje Penrose y drenaje tubular	
d) Drenaje Hemovac (sistema cerrado)	
e) Todos son correctos	
12. ¿Conoces los riesgos que puede producir el incorrecto manejo de drenajes en los pacientes durante la cirugía?	
a) Infecciones locales y generalizados (ya que es una vía de entrada para los gérmenes)	
b) Perdida del drenaje por escasa sujeción externa	
c) Oclusión del sistema de drenaje	
d) Todos son correctos	
13. ¿En qué tiempo se realiza la curación de la zona de inserción del drenaje y con qué antiséptico?	
a) Diariamente y siempre que el exudado manche las gasas y apósitos exteriores, solución fisiológica, antiséptico (yodo povidona)	
b) Una vez cada semana y con solución fisiológica	
c) Solo días pares, con antiséptico (povidona yodada)	
d) Ninguno es correcto.	
14. ¿Cuándo retirar un drenaje quirúrgico?	

Respuesta	
a) Cuando el drenado disminuye a una cantidad mínima o nula	
b) Cuando se observan signos de infección del puerto de ingreso del drenaje	
c) Todos son correctos	
d) Ninguno es correcto	
15. ¿Mencione que tipos de drenajes se utilizan en cirugías abdominales, cirugía torácica y cirugías de pared?	
a) En cirugías abdominales: drenaje Penrose, Drenajes tubulares, sonda en T de Kehr	
b) Cirugía torácica: Sistema de drenaje pasivo: Válvula de Heimlich y drenaje con sello de agua. Sistema de Drenaje Activo: sistema de drenaje compacto de tres cámaras Thorametrix.	
c) Cirugías de pared: Drenaje penrose y laminar	
d) Todos son correctos	

Apéndice 7. Declaración de originalidad y uso de Inteligencia artificial

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	Especialidad en Enfermería Quirúrgica	
Título del trabajo	Conocimiento sobre manejo de drenajes quirúrgicos en estudiantes de enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	L.E. Linda Monserrat Balcazar García	0617552c@umich.mx
Director	Dra. Ma. de Jesús Ruiz Recéndiz	madejesus.ruiz@umich.mx
Codirector	Dra. Josefina Valenzuela Gandarilla	josefina.valenzuela@umich.mx
Coordinador del programa	Dra. Alma Rosa Picazo Carranza	alma.picazo@umich.mx

Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción		

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	No	
Traducción a otra lengua	Sí	Resumen en inglés
Revisión y corrección de estilo	Sí	Revisión de ortografía
Análisis de datos	No	
Búsqueda y organización de información	Sí	Búsqueda de artículos en Perplexity y Consensus
Formateo de las referencias bibliográficas	No	
Generación de contenido multimedia	No	
Otro	No	

Datos del solicitante	
Nombre y firma	L.E. Linda Monserrat Balcazar Garcia <i>L.M.</i>
Lugar y fecha	1 de octubre de 2025

Apéndice 8. Análisis de similitud



Página 1 de 70 - Portada

Identificador de la entrega: trm:oid::3117:506880244

Linda Monserrat Balcazar García

CONOCIMIENTO SOBRE MANEJO DE DRENAJES QUIRÚRGICOS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UN...

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega:

trm:oid::3117:506880244

Fecha de entrega:

2 oct 2025, 9:35 a.m. GMT-6

Fecha de descarga:

2 oct 2025, 9:53 a.m. GMT-6

Nombre del archivo:

CONOCIMIENTO SOBRE MANEJO DE DRENAJES QUIRÚRGICOS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA....docx

Tamaño del archivo:

916.8 KB

63 páginas

12.204 palabras

68.763 caracteres



Página 1 de 70 - Portada

Identificador de la entrega: trm:oid::3117:506880244

22% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 22%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.