



# **UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**Facultad de enfermería**

**Proyecto de investigación**

**Previo a la obtención del título de**

**Licenciado en Enfermería**

**TEMA:**

**“Competencias profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría”**

**AUTORAS:**

Demera Mero Laura Dayana

Tomalá Martínez Yuleidy Dayana

**TUTORA**

Mg. Tapia María Agustina

**Manta – Manabí – Ecuador**

**2024 (1)**



	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A)</b>	<b>CÓDIGO: PAT-01-F-010</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO</b>	<b>REVISIÓN: 2</b> Página I de 98

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Enfermería de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación, bajo la autoría de las estudiantes **Demera Mero Laura Dayana, Tomalá Martínez Yuleidy Dayana**, legalmente matriculadas en la carrera de enfermería, período académico 2024 (1), cumpliendo el total de 384 horas, bajo la opción de titulación de proyecto de Revisión Bibliográfica, cuyo tema del proyecto es “**Competencias profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría**”.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 16 de Agosto de 2024.

Lo certifico

  
Mg. María Tapia  
**Docente Tutora**  
Área: Salud y Bienestar

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y SUSTENTACIÓN**

**Título:** “Competencias profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría”

**TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN**

Sometido a consideración del Tribunal de Seguimiento y Evaluación, Legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención de título de:

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**  
**APROBADA POR:**

---

**Tribunal 1**  
**Presidente del tribunal**

---

**Tribunal 2**  
**Profesor Miembro**

---

**Tribunal 3**  
**Profesor Miembro**

---

**Secretaria de la Facultad**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Las suscritas Demera Mero Laura Dayana con cédula de identificación N° 131473953-1, Tomalá Martínez Yuleidy Dayana con cédula de identificación N° 131681529-7, dejo constancia, que el presente Trabajo de Titulación Modalidad proyecto de investigación, cuyo título es “COMPETENCIAS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN PEDIATRÍA” es original, autentico, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. El resultado del trabajo es emprendido por sus autoras.

Manta, 16 de Agosto del 2024



---

**Demera Mero Laura Dayana**

**C.I: 131473953-1**



---

**Tomalá Martínez Yuleidy Dayana**

**C.I: 131681529-7**

## **APROBACIÓN DE LA TESIS**

**Tema:** “Competencias profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría”

**LOS DOCENTES EVALUADORES OTORGAN NOTA DE:**

DOCENTE 1: .....

DOCENTE 2: .....

DOCENTE 3: .....

**PROMEDIO FINAL DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN**

.....

**Lo certifico:**

.....

**Secretaría de la facultad**

## **DEDICATORIA**

A mi madre quien fue ese apoyo incondicional y mayor fuente de inspiración para empezar este sueño y convertirme en lo que soy, por inculcar en mí el ejemplo de trabajo, honradez, esfuerzo y valentía con su amor y sacrificio que me inspiro y me dió fuerzas para continuar con mi formación profesional y ser acreedora de mis anhelos más deseados.

A mi hija, quien es la que me alienta a sacrificarme para cumplir todos mis objetivos. Es mi motivación más grande para seguir adelante y ser mejor cada día, que este logro te inspire a seguir tus sueños y no desistir en cada obstáculo que nos pone la vida.

Laura Demera.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por guiarme y bendecirme a lo largo de este camino. Gracias por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

A mi familia quienes han sido un pilar fundamental durante este proceso, en especial a mí madre por su apoyo incondicional y siempre creer en mí. Gracias por alentarme a seguir mis sueños y por estar a mi lado en los momentos difíciles.

A mis docentes agradezco sinceramente su ayuda y valiosas aportaciones, cada uno de ustedes ha dejado una huella en mi formación y en este trabajo.

De igual manera quiero agradecer a esta prestigiosa institución por brindarme la oportunidad de crecer académicamente y por el entorno enriquecedor de conocimiento que me permitieron desarrollar mis capacidades

Laura Demera.

## DEDICATORIA

A Dios, cuya luz y guía divina han sido mi fortaleza y esperanza en cada paso de este viaje. Tu amor incondicional me ha inspirado y sostenido, y este logro es un testimonio de Tu gracia y bondad.

A mis padres, quienes con su amor infinito y sacrificios invaluable me han dado la base sobre la cual he construido mis sueños. Gracias por su apoyo inquebrantable y por ser mi mayor inspiración. Su fe en mí ha sido mi mayor impulso y mi mayor consuelo.

A mis hermanos, por estar siempre a mi lado, brindando su apoyo, aliento y amor. Su compañía ha hecho este camino más llevadero y lleno de alegría. Gracias por ser mi red de seguridad y mi fuente constante de motivación.

A mi esposo, mi compañero y mi refugio. Su paciencia, amor y aliento constante me han dado la fortaleza para enfrentar cada desafío. Gracias por ser mi roca y por compartir esta aventura conmigo.

A mi hija, mi mayor tesoro y mi razón de ser. Eres la luz que ilumina mi camino y el sueño que me impulsa a seguir adelante. Cada logro es un reflejo de mi amor por ti y mi deseo de construir un futuro brillante para ti.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento. Este logro es tan suyo como mío, y no podría haberlo alcanzado sin su amor, apoyo y fe en mí. Su presencia en mi vida ha hecho este viaje mucho más significativo y lleno de amor.

Yuleidy.Tomalá.

## AGRADECIMIENTO

Con un corazón lleno de gratitud a Dios, quien ha sido mi guía constante y fuente inagotable de fortaleza. Su presencia en cada paso de este camino me ha dado la confianza y la perseverancia necesarias para alcanzar este logro.

A mis padres, el núcleo de mi vida, por su amor incondicional y su apoyo inquebrantable. Sus sacrificios y enseñanzas me han permitido seguir adelante con determinación y esperanza.

A mis hermanos, por estar siempre a mi lado, ofreciendo su apoyo y aliento en cada momento del trayecto. Su compañía ha sido una fuente de motivación y alegría en este camino hacia el éxito.

A mi esposo, por su amor y paciencia. Su comprensión y apoyo constante me han permitido concentrarme en mis estudios y alcanzar mis metas. Gracias por ser mi compañero y mi mayor animador.

A mi hija, mi mayor motivación y alegría. Eres la razón por la que me esfuerzo cada día, y tu amor y sonrisa son mi mayor recompensa. Este logro es también para ti, mi inspiración constante.

A los docentes que han cruzado mi camino, mi más sincero agradecimiento. Sus enseñanzas, orientación y dedicación han sido cruciales para mi desarrollo académico y personal

Yuleidy Tomalá

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y SUSTENTACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	III
APROBACIÓN DE LA TESIS .....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
ÍNDICE.....	IX
RESUMEN .....	XII
ABSTRATCT.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
JUSTIFICACIÓN .....	17
Objeto de Estudio .....	18
Campo Acción .....	18
Pregunta Científica .....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos .....	18
CAPITULO I MARCO TEÓRICO REFERENCIAL .....	19
1.1. Antecedentes.....	19
1.2. Fundamentación teórica.....	21
1.2.1. Competencias profesionales de enfermería .....	21
1.2.1.1. Tipos de competencias.....	22
1.2.1.2. Principales competencias que debe poseer la enfermera.....	24



1.2.1.3. Evaluación de las competencias del especialista en Enfermería Pediátrica .....	27
1.2.2. Administración de medicamentos .....	28
1.2.2.1. Administración de medicamentos por vía parenteral .....	28
1.2.2.2. Cateterismo venoso Periférico.....	30
1.2.2.3. Administración de medicamentos por vía venosa .....	36
1.2.2.4. Precauciones Generales .....	37
1.2.2.5. Reglas de seguridad para la administración de medicamentos.....	38
1.2.2.6. Dilución de Medicamentos .....	39
1.2.2.7. Procedimiento para la administración de medicamentos por vía venosa .....	40
1.3. Teorías de Enfermería .....	41
1.3.1. Teoría del Cuidado, Sabiduría Clínica y Ética en la Práctica de la Enfermería .....	41
1.3.2. Teoría Útil Arte de la Enfermería Clínica .....	42
1.4 Fundamentación Legal .....	43
1.4.1. Ley del sistema único de salud .....	43
1.4.2. Ley de Ejercicio Personal de las Enfermeras/os del Ecuador .....	44
1.4.3. Código de Ética de la Federación Ecuatoriana de Enfermeras/os. ....	44
1.4.4. Código de la niñez y adolescencia.....	45
1.4.5. Derechos del Paciente Pediátrico Hospitalizado. ....	45
CAPITULO II: METODOLOGÍA .....	47
2.1. Metodología.....	47
2.2. Definición del problema .....	47
2.3. Búsqueda de la información .....	47
2.3.1. Criterios de inclusión.....	48
2.3.2. Criterios de exclusión .....	48

2.4. Organización de la información .....	48
<b>CAPITULO III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTADA.....</b>	<b>49</b>
3.1. Artículos científicos en estudio .....	49
3.2. Discusión .....	79
<b>Capítulo IV Diseño de Propuesta .....</b>	<b>81</b>
4.1. Propuesta .....	81
4.2. Objetivos.....	81
4.2.1. Objetivo General.....	81
4.2.2. Objetivos Específicos .....	81
4.3. Justificación.....	81
4.4. Estructura y características de la propuesta.....	82
Conclusiones.....	89
Recomendaciones .....	90
Referencias Bibliográficas.....	91
Anexos .....	94

## RESUMEN

Se realizó el presente estudio bajo el objetivo que permite identificar y analizar las competencias profesionales necesarias para la administración segura de medicamentos de alto riesgo en el ámbito de la enfermería pediátrica, mediante una revisión bibliográfica, donde se aplicó un estudio sistematizado bajo una revisión bibliográfica realizando una recopilación y análisis de estudios y publicaciones científicas relevantes sobre el tema, abarcando diferentes años para obtener una perspectiva amplia y actualizada, dando como resultado que la importancia crítica de que los profesionales de enfermería que trabajan con pacientes pediátricos estén plenamente capacitados y preparados para enfrentar los desafíos asociados con la administración de medicamentos de alto riesgo. Se identificaron una serie de habilidades clave que son fundamentales para este proceso, incluyendo el conocimiento preciso de dosis y cálculos, la comprensión de las interacciones medicamentosas, el manejo adecuado de dispositivos médicos, y la capacidad de evaluar y comunicar posibles efectos adversos. En conclusión, la revisión bibliográfica proporcionó una visión detallada de las competencias profesionales de enfermería requeridas para la administración segura de medicamentos de alto riesgo en pediatría. Estos hallazgos son de gran relevancia para la mejora continua de la práctica clínica y para asegurar la calidad y seguridad del cuidado de los pacientes más vulnerables. Se destaca la necesidad de una formación rigurosa y actualizada, así como la implementación de protocolos de seguridad y una cultura de aprendizaje y mejora continua en el entorno clínico para garantizar una atención óptima en este ámbito crítico de la enfermería pediátrica.

**Palabras clave:** Competencias profesionales, enfermería, medicamentos, factores de riesgo, pediatría.

## ABSTRATCT

The present study is carried out under the objective that allows to know the professional nursing competencies in the administration of high-risk medications in pediatrics, through a bibliographic review, where a systematic study was applied under a bibliographic review, carrying out a compilation and analysis of studies and relevant scientific publications on the subject, covering different years to obtain a broad and updated perspective, resulting in the critical importance of nursing professionals who work with pediatric patients being fully trained and prepared to face the challenges associated with the administration of high-risk medications. A number of key skills were identified as critical to this process, including accurate knowledge of dosage and calculations, understanding drug interactions, proper handling of medical devices, and the ability to assess and communicate potential adverse effects. In conclusion, the literature review provided a detailed view of the nursing professional competencies required for the safe administration of high-risk medications in pediatrics. These findings are highly relevant for the continuous improvement of clinical practice and to ensure the quality and safety of care for the most vulnerable patients. The need for rigorous and updated training is highlighted, as well as the implementation of safety protocols and a culture of learning and continuous improvement in the clinical environment to guarantee optimal care in this critical area of pediatric nursing.

**Keywords:** Professional skills, nursing, medications, risk factors, pediatrics.

## INTRODUCCIÓN

Las competencias de enfermería son un conjunto de información integrada que no se comunica, sino que son conocimientos y habilidades que se descomponen en piezas más pequeñas. La competencia se desarrolla a través de una serie de actividades de aprendizaje (González, 2015).

La Organización Mundial de la Salud afirma que la población mundial está viviendo una crisis socio-sanitaria y educativa. Esta crisis, junto con nuevos eventos de salud global, ha dado como resultado una situación lamentable marcada por altas tasas de morbilidad y mortalidad, particularmente entre las poblaciones vulnerables. (OMS, 2020).

En cambio, cuando se trata del desarrollo de los recursos humanos, las competencias de la profesión de enfermería se consideran una herramienta que puede servir como conceptualización, método y lenguaje común; en conjunto, forman una estructura y una visión metódica.

Según Santana et al. (2020), la enfermera es la encargada de administrar los medicamentos; sin embargo, debido a que el personal médico es el encargado de la prescripción, estos juegan un papel indirecto en este proceso, a pesar de esto, aún pueden ocurrir errores durante los procesos de prescripción, dilución, administración y registro, por lo que el personal de enfermería debe ser comprometido, responsable, con criterio y, lo más importante, con conocimientos para realizar esta labor.

Por las razones antes expuestas, esto distingue las competencias de la profesión de enfermería porque pone énfasis en las acciones y actividades encaminadas a apoyar, asistir o capacitar a personas o grupos con necesidades aparentes o previstas, en aras de mejorar la condición o forma de vida humana, y no sólo en su preparación académica, que ha mantenido actualizados los conocimientos y habilidades en las diversas modalidades. Además, porque demandan una mejor atención.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enfermería es a la vez una profesión y un talento, ya que exige un amplio abanico de tareas, el cansancio, los problemas externos, la falta de material y de personal de apoyo, etc., son con frecuencia factores de riesgo para no administrar de forma segura los medicamentos, que es una de las actividades no rutinarias más frecuentes del personal de enfermería.

Según Da Rocha et al., (2018), la profesión de enfermería es esencial en el proceso de medicación por sus interacciones con el paciente y el equipo de salud, que garantizan la seguridad y calidad del proceso, especialmente cuando el medicamento se considera de alto riesgo y tiene el potencial de causar la muerte en caso de un error, debido a su manejo inadecuado genera problemas para el paciente, la clínica y el personal médico.

Investigaciones realizadas a nivel mundial han revelado altas tasas de errores en la administración de medicamentos, que pueden atribuirse a una variedad de factores, entre ellos, la atención inadecuada, el estrés, el agotamiento laboral y la falta de conocimientos por parte del profesional de enfermería (Cernadas et al., 2019). Es importante recordar que las habilidades de enfermería son esenciales en todos los entornos hospitalarios donde se prescribe un gran volumen de medicamentos diariamente, ya que ayudan a disminuir las disparidades, restringir el acceso a los servicios y promover una atención segura y de alta calidad cuando se administran medicamentos de alto riesgo (Gómez et al., 2018).

En materia de adaptación a los cambios, las competencias de un enfermero profesional se centran en el potencial, la inteligencia, el conocimiento y la creatividad del trabajador. Si bien el objetivo de la administración segura de medicamentos a pacientes pediátricos es promover la salud y prevenir complicaciones futuras, los errores de juicio pueden generar consecuencias no deseadas de las que todas las partes son responsables (Mazacón et al., 2020).

En cuanto a las competencias de la profesión de enfermería, la pandemia las ha puesto en situaciones prácticas que han puesto a prueba sus capacidades. Sin embargo, Ecuador apoya el avance de la profesión de enfermería de muchas maneras, y una de sus

responsabilidades como profesionales es realizar prácticas dentro de la dinámica de la docencia y la investigación, a partir de los conocimientos y habilidades que adquirieron durante su formación profesional, actualizándose a través de la experiencia y la educación continua. Como tal, deben conocer las políticas institucionales donde ejercen la administración de medicamentos de alto riesgo y coadyuvar a los establecimientos de salud para alcanzar los más altos estándares (Lozano, 2020).

Además, se cometen errores en la administración de medicamentos a nivel institucional, lo que afecta negativamente los resultados institucionales y los indicadores de apoyo. Aquí entran en juego varios problemas, entre ellos la escasez de especialistas, la carga en términos de tiempo y cantidad de mano de obra, la ausencia de recursos, la gran cantidad de medicamentos que deben entregarse y las interrupciones en el proceso de preparación y administración de los mismos.

En un esfuerzo por preservar la integridad del paciente pediátrico, también existe una deficiencia en la implementación de los procedimientos institucionales, lo que puede afectar el funcionamiento del proceso de administración de medicamentos y reducir la probabilidad de errores.

Los errores en la administración de medicamentos dan lugar a un aumento de la morbilidad y la muerte del paciente o, en el peor de los casos, a un período de recuperación más largo. Estos dependen del tipo de medicamento que se utilice, el modo de administración y la dosis que se recomienda y se administra, uno de los entornos en los que es más probable que se produzcan errores en la administración de medicamentos es en las unidades neonatales.

Sin embargo, el exceso de confianza también influye en los errores de administración de medicamentos, ya que los empleados con años de experiencia en el mismo campo pueden volverse más propensos a cometer errores como resultado de su exceso de confianza, otro factor es la incidencia de las interrupciones, que se definen como eventos externos que pueden distraer la atención y hacer que una actividad cese por completo.

## JUSTIFICACIÓN

La presente investigación determina los rasgos y factores de las competencias profesionales de enfermería que inciden en la administración de medicamentos de alto riesgo en pacientes pediátricos, como parte de la investigación, se identificaron las características biológicas, socioeconómicas y culturales de los niños atendidos en unidades pediátricas de centros de salud u hospitales mediante un análisis bibliográfico. Adicionalmente, se realizó un análisis cualitativo de múltiples investigaciones para identificar y caracterizar el comportamiento de los determinantes sociales que inciden en la administración de medicamentos de alto riesgo.

Este estudio es crucial porque pone de relieve algunas de las variables que afectan a la forma en que las enfermeras administran medicamentos pediátricos de alto riesgo a los pacientes, para poder desempeñar una función crucial en el conocimiento teórico y práctico, la investigación debe ser exhaustiva y basarse en la evaluación del paciente por parte de la enfermera profesional.

Dado que los profesionales de enfermería necesitan saber cómo administrar medicamentos, este estudio podría tener un impacto directo en los niños que reciben atención en las unidades pediátricas de varios centros de salud, esto se debe a que un mayor nivel de conocimiento se traduce en una mayor capacidad para desarrollar el proceso de administración de medicamentos en la práctica.

Este estudio es factible porque nos permite comprender cómo actúa el personal de enfermería, a través de una guía de cuidados de enfermería, lo que impacta en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, de esta manera, podemos conocer su percepción sobre este tema y sugerir estrategias para mejorar la administración de medicamentos según la evaluación de cada niño, identificando una serie de factores que pueden afectar a los medicamentos y generar una variedad de reacciones graves.

Además, el estudio tendrá la capacidad de realizar un aporte institucional al facilitar el reconocimiento de la práctica que realiza el profesional de enfermería, así como de los diversos factores que inciden en la administración segura de medicamentos de alto riesgo, como la inducción, los planes de capacitación, el seguimiento y

evaluación de los protocolos institucionales, la responsabilidad de adquirir conocimientos integrales, el fortalecimiento de la educación y la importancia de la ética profesional, entre otros.

### **Objeto de Estudio**

Competencias profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo.

### **Campo Acción**

Aplicación de medicamentos de alto riesgo en pediatría.

### **Pregunta Científica**

¿Cuáles son las competencias profesionales necesarias para la administración segura de medicamentos de alto riesgo en el ámbito de la enfermería pediátrica?

### **Objetivo General**

Identificar y analizar las competencias profesionales necesarias para la administración segura de medicamentos de alto riesgo en el ámbito de la enfermería pediátrica.

### **Objetivos Específicos**

- Revisar la literatura existente sobre las competencias profesionales de enfermería relacionadas con la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.
- Determinar los conocimientos y habilidades técnicas que los enfermeros deben poseer para administrar medicamentos de alto riesgo en pacientes pediátricos de manera segura.
- Analizar las competencias de comunicación y trabajo en equipo requeridas para la administración segura de medicamentos de alto riesgo en pediatría.
- Identificar las estrategias de capacitación y formación continua más efectivas para desarrollar y mantener las competencias profesionales en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.

- Examinar las barreras y desafíos que enfrentan los enfermeros en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría y proponer soluciones basadas en la evidencia.

## **CAPITULO I MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

### **1.1. Antecedentes**

En este sentido, Ponce et al. (2018), realizaron un estudio observacional, cuantitativo, correlacional y transversal en enfermeras de diversas categorías encargadas de administrar medicamentos de alto riesgo a niños hospitalizados en un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México. El tema del estudio fue “Habilidades profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría”.

Las investigaciones han demostrado que la profesión de enfermería tiene la obligación de contar con las competencias profesionales requeridas para la administración de medicamentos de alto riesgo a pacientes pediátricos. Esto se debe a que incluso un poco de apego a estas prescripciones puede resultar en eventos adversos que comprometan la seguridad del paciente y la calidad de la atención.

Es fundamental aplicar estándares clínicos con la evidencia más sólida, desarrollar un indicador nacional de administración de medicamentos, fomentar una cultura de notificación y ofrecer programas de educación continua para enseñar a los trabajadores profesionales y no profesionales a administrar medicamentos. Si prepara infusiones de alto riesgo, utilice mambretes distintivos; designe espacios y materiales especializados para evitar errores y contaminación; coloque carteles con la siguiente información en las áreas designadas para la preparación de medicamentos de alto riesgo según la especialidad: Establezca pautas para evitar sacar los productos farmacéuticos de su envase original para que pueda tener un mayor control sobre los datos cruciales (fecha de vencimiento, concentración por mililitro, etc.); administre las bombas de infusión en varias ubicaciones; corrija la dilución, el tiempo de infusión, las reacciones adversas y las interacciones farmacológicas. Los procedimientos de enfermería se evalúan continuamente en los entornos de atención médica.

Una segunda contribución se basa en el estudio de Zapata et al. (2018), cuyo tema es: “Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo”. El estudio utilizó una metodología descriptiva para determinar el nivel de conocimiento teórico de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en un hospital de segundo nivel en San Luis Potosí, México en 2017.

La profesión de enfermería se encarga del proceso de administración de medicamentos, desempeñando un papel crucial tanto en la atención al paciente como en la educación de otros sobre este procedimiento. Además, solo existe un grado moderado de comprensión teórica cuando se trata de administrar medicamentos de alto riesgo, a pesar de que la institución anfitriona del estudio ofrece sesiones de capacitación semanales y manuales que describen sus reglas.

Las citas muestran que la capacidad de una persona para realizar la tarea aumentará con el conocimiento que tenga sobre los medicamentos. En el contexto de su práctica profesional, las enfermeras son responsables de implementar prácticas que se basen en principios científicos, conocimientos y habilidades provenientes de su formación profesional, así como de autoactualizarse mediante la experiencia y la educación continua. Por lo tanto, deben ayudar a los centros de salud a lograr los más altos estándares de calidad y estar al tanto de las normas institucionales donde ejercen con respecto a la administración de medicamentos de alto riesgo.

Una tercera incorporación es el análisis de la investigación de Jibaja (2018), titulada “Administración segura de medicamentos en el área pediátrica”. Abril – agosto de 2018, Hospital General Docente Provincial de Riobamba, con el objetivo de describir las prácticas de administración de medicamentos del personal de enfermería que labora en estos ámbitos. Se realizó una investigación observacional, que permitió el análisis del accionar de enfermería. Fue de carácter descriptivo ya que especificó el cumplimiento de las diez etapas correctas en la administración de medicamentos; de carácter cualitativo ya que definió una rutina en el accionar del personal de enfermería a través de la observación.

Los datos analizados previamente revelaron diversas causas, las cuales fueron sustentadas por los diversos artículos e investigaciones citados en este trabajo. La causa

más destacada del incumplimiento de la administración segura de medicamentos fue la sobrecarga de trabajo, principalmente en el área de pediatría, donde existe un número importante de pacientes considerados como factor de riesgo para errores de medicación, con una capacidad de 25 pacientes por enfermera, en comparación con el área de neonatología, donde la capacidad máxima es de 15 recién nacidos para tres profesionales de enfermería.

Para estandarizar los procedimientos y pautas que se deben seguir en estas áreas de cuidados superiores, el personal de enfermería debe recibir capacitación continua sobre la administración segura de medicamentos, en particular en niños. El siguiente paso para los líderes de enfermería es ofrecer manuales y carteles educativos con las diez diluciones y tiempos de infusión adecuados de los medicamentos más utilizados en estos lugares, que deben colocarse en el área de preparación de medicamentos.

## **1.2. Fundamentación teórica**

### **1.2.1. Competencias profesionales de enfermería**

Según González (2020), existen muchas interpretaciones etimológicas del término “competencia”. La competencia se define como “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado” en el Diccionario de la Real Academia Española (RAE). Hace referencia a “quien tiene competencia” y “quien está obligado a hacer algo por su competencia”.

Un “ámbito profesional o área de responsabilidad disciplinaria en la que la ley confiere el derecho a tomar decisiones autónomas” es otra acepción del término competencia.

Si bien existen muchas interpretaciones diferentes de esta frase, la mayoría de ellas se centran en tres conceptos: conocimientos, habilidades y actitudes.

Teniendo en cuenta las definiciones mencionadas anteriormente, Lamas (2020), ofrece una nueva definición. Según esta definición, la transferencia de conocimiento consiste en la capacidad de movilizar conocimientos y habilidades a través de actitudes y valores para resolver diversos problemas que surgen en un contexto determinado,

utilizando los recursos disponibles e integrando todos los componentes en un marco conceptual.

En términos de cómo los conocimientos, habilidades, actitudes y valores se cruzan con los contextos y situaciones del mundo real, y cómo movilizar estos elementos para aplicarlos allí, así como también cómo llegar al mejor curso de acción o solución dados los recursos disponibles para abordar los diversos problemas y situaciones que surgen de vez en cuando.

### **1.2.1.1. Tipos de competencias**

“Las competencias se pueden categorizar de diversas formas. A raíz de la introducción de esta idea en la educación superior, varias universidades iniciaron el Proyecto Tuning” (Salinas, 2017, p. 78).

El Proyecto Tuning comenzó como un esfuerzo universitario y se introdujo en la Unión Europea a finales de 2000 como parte del programa Sócrates. Las universidades de Groningen (Países Bajos) y Deusto (España) son las encargadas de organizar esta iniciativa. Con el objetivo de crear estándares que permitan a las distintas instituciones y titulaciones crear y construir sus propias estrategias que fomenten la convergencia, se busca intercambiar y capitalizar la experiencia universitaria, así como los cambios actuales observados en los distintos países miembros.

En el marco del Proyecto Tuning se están desarrollando tres líneas fundamentales:

- a) Determinar qué competencias generales se deben potenciar al máximo.
- b) Determinar las competencias particulares que se incluyen en las titulaciones que se examinan.
- c) El Sistema Europeo de Transferencia de Créditos, o “ECTS”, se define como una métrica que permite la comparación de los distintos currículos universitarios. Como señala (Aboites, 2010).

La segunda fase, conocida como Tuning two, se inició en 2003 y aborda una cuarta línea que unifica el rendimiento y la calidad, la evaluación y las metodologías de enseñanza y aprendizaje.

La iniciativa Tuning se centra en dos funciones principales de la universidad:

- a) proporcionar los recursos necesarios para garantizar una enseñanza eficaz y de calidad. La planificación busca lograr este objetivo desde el punto de vista del trabajo del estudiante.
- b) Crear programas de formación que permitan a los estudiantes desarrollar aplicaciones útiles para mejorar su vida social y los campos de conocimiento relevantes para cada titulación. (Medina Márquez & Ramírez, 2008)

La formación basada en competencias responde a este segundo papel. El Proyecto Tuning clasifica las competencias en genéricas o específicas.

- a) Las competencias genéricas son aquellas que son universales para todos los temas o dominios de conocimiento y son comunes a la mayoría de las titulaciones, pero con un efecto único y contextualizado en cada titulación en cuestión. Por ejemplo, las habilidades interpersonales y de comunicación de un futuro enfermero no se formarán de la misma manera que las de un escritor, un profesor, un científico, etc. Las 30 competencias recogidas por el Proyecto Tuning y que se comentan en el apartado correspondiente a las competencias del grado de Enfermería se clasifican en instrumentales, personales y sistémicas. Las tres últimas categorías integran capacidades amplias. Las competencias sistémicas son talentos y habilidades relacionadas con los sistemas globales, mientras que las competencias interpersonales son capacidades individuales como las habilidades sociales. Las competencias instrumentales cumplen una función instrumental.
- b) Las credenciales determinadas son aquellas que están vinculadas a determinadas disciplinas, campos o titulaciones y que tienen por objeto alcanzar un perfil específico del egresado, en este caso el especialista. Están asociadas a

determinadas características formativas, áreas de conocimiento o conjuntos de materias y, a menudo, tienen una proyección longitudinal en la titulación.

En relación con esta categorización de las competencias, Hanne (2018), señala que las competencias específicas estarían más condicionadas por su utilidad, mientras que las competencias genéricas, también llamadas transversales, son adaptables y pueden utilizarse en contextos diversos, lo que permite pasar de un contexto a otro. En cambio, al hablar de este tipo de clasificación, Hanne señala que la integración de diversas acciones que inciden tanto en lo específico como en lo genérico es lo que lleva al verdadero crecimiento del estudiante en las competencias consideradas en un perfil de titulación.

### **1.2.1.2. Principales competencias que debe poseer la enfermera**

Si bien las capacidades clínicas son necesarias, no son suficientes para una carrera de enfermería exitosa, según Velasco et al. (2017), como resultado de la naturaleza centrada en el ser humano de la enfermería, los futuros enfermeros también deben poseer fuertes habilidades sociales e interpersonales, pudiendo ser más difícil medirlas, pero eso no disminuye su valor.

A continuación, se presentan algunas de las competencias blandas imprescindibles para las enfermeras registradas:

- a) **Competencias de comunicación:** No es de sorprender que la habilidad más importante para un currículo vital de enfermería sea la comunicación, siendo uno de los pilares fundamentales de la profesión de enfermería es la capacidad de comunicarse de manera eficaz y responsable. (Ticse, 2017). Además, los pacientes quieren saber qué está pasando y sus familias presionan para obtener información sobre la condición de su ser querido porque carecen de la experiencia para comprender términos médicos complejos, los médicos confían en las enfermeras para que les brinden actualizaciones consistentes y bien redactadas sobre sus pacientes. Ser capaz de comunicarse con éxito con cada una de estas partes es esencial para una enfermera.



- b) **Empatía:** “Uno de los rasgos más importantes de una enfermera es la empatía. Aunque nunca es fácil, ponerse en el lugar de otra persona ayuda a comprender y conectar con los pacientes y sus familias de manera más efectiva cuando están bajo mucho estrés (San Martín y Ortega, 2020). La capacidad de demostrar empatía es una herramienta muy poderosa para fomentar las relaciones, reducir el miedo y mejorar los resultados generales de salud. Además, esto también parece bueno en teoría. La empatía entre el personal médico se correlaciona positivamente con una mejor adherencia a la medicación, menos casos de mala praxis, menos errores y más satisfacción del paciente, según las investigaciones.
- c) **Gestión del tiempo:** "En la enfermería, a menudo parece que se trabaja contrarreloj, por lo que es muy beneficioso tener excelentes habilidades de gestión del tiempo" (Chacón, 2018). Una gestión eficaz del tiempo facilita la finalización oportuna y eficiente de otras tareas laborales, la planificación y priorización adecuadas de la atención al paciente y el cumplimiento de los compromisos personales y académicos. Incluir esta habilidad en el currículo demuestra que has mejorado tus habilidades de gestión del tiempo para lograr un equilibrio entre el trabajo y la vida personal y mayores niveles de productividad en tu carrera.
- d) **Pensamiento crítico:** "Afirmar que el pensamiento crítico en enfermería puede salvar o costar una vida no es una hipérbole. Es una habilidad fundamental de enfermería que facilita la priorización, la resolución de problemas y la toma rápida de decisiones” (Dandicourt, 2016). Cuando se trata del pensamiento crítico, debes ser capaz de comprender una situación rápidamente, evaluar tus opciones de acción, determinar qué se debe hacer de inmediato y luego justificar tus decisiones y acciones. Aunque es un talento necesario, no es fácil de adquirir y lucirá excelente en tu currículo.
- e) **Trabajo en equipo:** El trabajo en equipo es una de las habilidades interpersonales que sin duda deberías destacar en su currículum, el proceso de brindar atención al paciente es sumamente colaborativo. Colaborarás con médicos, enfermeras, doctores y otros profesionales de la salud de manera



regular, por lo tanto, es fundamental coordinar la atención de manera eficaz, comunicarte con cada uno de ellos y cooperar para lograr un objetivo común.

- f) **Confianza:** No se puede volver atrás y reconsiderar cada decisión que se toma como enfermera, hay que tener fe en las habilidades y la información que se han adquirido a través de la formación y la práctica de enfermería, sin duda, se mejorará como enfermera si se tiene esta sensación de seguridad en uno mismo. Después de todo, las investigaciones indican que una práctica clínica más sólida, mejores experiencias de los pacientes, un mayor rendimiento y un liderazgo inteligente están relacionados con niveles más altos de confianza en el personal sanitario.
- g) **Atención a los detalles:** Prestar atención a los detalles es otro talento blando que debes incluir en el currículum de enfermería, prestar mucha atención a los detalles puede tener un gran impacto en un entorno tan exigente y complejo como el de la enfermería; llevar notas precisas y completas del estado de un paciente es crucial en este sentido para que tus colegas enfermeras estén completamente informadas incluso después de que termine tu turno; organizar, limpiar y desinfectar todos los suministros, tubos y medicamentos con precisión es lo ideal.
- h) **Flexibilidad:** Otra cualidad que los reclutadores del sector sanitario buscan en las enfermeras es la adaptabilidad, la enfermería está evolucionando a un ritmo notable y las enfermeras deben mantenerse siempre al día con los rápidos cambios en la sociedad, la tecnología y el sistema sanitario en su conjunto. Las enfermeras deben ser lo suficientemente adaptables para hacer frente a los cambios repentinos en sus responsabilidades, prioridades y carga de trabajo.
- i) **Aprendizaje continuo:** El compromiso de un enfermero con el aprendizaje y el desarrollo permanentes es lo que realmente lo distingue como miembro valioso de cualquier equipo médico, dado que la profesión de enfermería está en constante cambio, es importante que los enfermeros se mantengan actualizados, si continúa su educación, obtiene las certificaciones necesarias y plantea consultas a sus líderes de enfermería, puede lograrlo, además, es fundamental que nunca deje de aprender cosas nuevas y mejorar como profesional.

- j) **Habilidades de liderazgo:** No sólo los líderes de enfermería, los ejecutivos de enfermería u otros enfermeros registrados en roles de liderazgo pueden exhibir cualidades de liderazgo; los enfermeros de todos los niveles pueden hacer lo mismo. La gestión eficaz del tiempo, la motivación de sus colegas enfermeros, la transmisión de conocimientos y la asistencia a los demás son partes de ser un líder, y la resolución de conflictos y las habilidades de liderazgo en enfermería pueden estar relacionadas.

### **1.2.1.3. Evaluación de las competencias del especialista en Enfermería Pediátrica**

Mendoza et al. (2017), afirman que la evaluación por competencias nos ofrece pautas para valorar el aprendizaje y evaluar las competencias particulares de los enfermeros especialistas pediátricos y los beneficios y retos de su utilización.

La medición o evaluación debe realizarse antes, durante y después de cada rotación que especifique el programa de formación.

Las competencias que deben adquirir los EIR se describen en la Orden SAS 1730/201059, estas competencias se agrupan a su vez en unidades de competencia, con objetivos de aprendizaje asignados a cada unidad. En el apartado 6.3 se mencionan las actividades formativas mínimas necesarias para finalizar el programa.

El calendario de rotación que establece la orden ministerial debe ser seguido por los residentes, y la frecuencia con la que se realicen estas “actividades mínimas” prescritas es el único medio objetivo para evaluar esta formación.

Una vez obtenida la especialidad, el enfermero pediátrico estará capacitado para atender a niños y adolescentes en todos los niveles asistenciales, incluyendo atención primaria, atención hospitalaria, atención domiciliaria, atención comunitaria y cualquier otro ámbito en el que se encuentren, según su etapa evolutiva. También recibirá formación en prevención de enfermedades y promoción de la salud. (Rodríguez y Castellanos, 2017)

Además, el aspirante poseerá las habilidades necesarias para organizar, ejecutar y evaluar programas de salud dentro de su área de especialización, junto con el desarrollo de iniciativas de investigación para elevar el calibre de sus servicios, él o ella

ayudará en el avance de las ciencias de la salud y participará en la formación de enfermeras y otros profesionales médicos.

Como enfermera pediátrica, él o ella estará capacitado para avanzar en cualquier área de la práctica profesional, en cuanto a la evaluación, encontramos que el programa carece de un mecanismo eficiente para evaluar las competencias de manera transparente, equitativa y abarcadora para todas las unidades de formación e instructores.

### **1.2.2. Administración de medicamentos**

Según Ensaldo et al. (2020), la administración de medicamentos es la administración de cualquier sustancia química o combinación de sustancias, sintéticas o naturales, con un impacto terapéutico, preventivo o rehabilitador. Este material se suministra en forma farmacéutica y es identificable por sus propiedades físicas, químicas, biológicas y farmacológicas.

Los productos que contienen nutrientes se clasificarán como medicamentos si contienen vitaminas, minerales, electrolitos, aminoácidos o ácidos grasos en cantidades mayores a las que se encuentran en los alimentos naturales, se suministran en una forma farmacéutica específica y tienen una etiqueta que menciona propiedades terapéuticas, preventivas o reconstituyentes.

#### **1.2.2.1. Administración de medicamentos por vía parenteral**

La administración parenteral es el proceso por el cual un medicamento se inyecta en el cuerpo y entra en la circulación sistémica como resultado directo. En situaciones en las que el componente activo no puede prepararse para administración oral, permite el tratamiento de pacientes que no pueden o no deben utilizar la vía oral.

Vías parenterales versus vías orales:

- Los medicamentos que se toman por vía oral se absorben principalmente a través de la mucosa del estómago, la boca y los intestinos, mientras que los medicamentos inyectados por vía intramuscular entran en la circulación con mayor rapidez.



- Los conceptos de asepsia quirúrgica también se pueden utilizar en la vía parenteral, y los principios de asepsia médica se pueden aplicar en la vía oral.
- La asepsia del lugar de la inyección debe realizarse para la administración parenteral; sin embargo, este paso no es necesario para la administración oral.
- A diferencia del método parenteral, que requiere atravesar barreras como la piel, la vía oral no lo necesita.
- La administración oral no requiere un equipo específico, pero la administración parenteral sí.
- Para prevenir infecciones o problemas sistémicos, la administración parenteral requiere el uso de profesionales capacitados que conozcan las pautas de asepsia para el manejo adecuado del material estéril.

La administración parenteral se presenta básicamente en cuatro variedades:

- a. **Intradérmica (ID):** inyecta un pequeño volumen de líquido en la capa dérmica de la piel.
- b. **Subcutánea (SC):** inyecta un pequeño volumen de líquido en el tejido adiposo, graso o subcutáneo. Permite que las soluciones acuosas se absorban rápidamente. Los principales inconvenientes son el menor volumen que se debe administrar y la posibilidad habitual de molestias y necrosis en el lugar de la inyección.
- c. **Intramuscular (IM):** implican la inserción del medicamento profundamente en el tejido muscular. Permite la administración de soluciones acuosas y vehículos grasos. No se recomienda para personas que reciben terapia anticoagulante o con anomalías graves de la coagulación, ya que es un modo de administración generalmente doloroso.
- d. **Intravenosa (IV):** Sólo en soluciones acuosas, aunque su efecto es instantáneo, hay mayor probabilidad de efectos secundarios y no hay forma de dejar de tomar el medicamento una vez administrado.

### **1.2.2.2. Cateterismo venoso Periférico**

Es el acceso directo a la circulación mediante la punción percutánea de una vena utilizando un catéter determinado.

Una de las responsabilidades de la profesión de enfermería es llevar a cabo la técnica de cateterización venosa periférica.

Mantener el catéter colocado hasta 72 horas durante el transcurso de la terapia. Evitar que el traumatismo empeore.

Revisar la historia clínica y aprender sobre los siguientes temas es crucial antes de decidir el lugar de punción y el tipo de catéter:

- Diagnóstico de ingreso Historial de exámenes de laboratorio de patología
- El remedio a aplicar Edad, peso y medicación Integridad de la piel

#### **Indicaciones del procedimiento:**

- Administración de medicamentos
- Administración de líquidos: sueroterapia. Administración de sangre y derivados

#### **Materiales:**

- Solución intravenosa colocada en el aparato de venoclisis.
- Gasas con alcohol al 70%, povidona yodada o clorhexidina al 2% se encuentran en los catéteres n.º 18, n.º 20 o n.º 22. Torniquete.
- Una llave de tres vías.
- Uso de guantes.
- Vigilancia de la presión arterial (opcional).

#### **Operación:**



- Lavado de manos, ya que es una operación invasiva que puede permitir la entrada de microorganismos oportunistas con mayor facilidad.
- Describir el proceso al paciente; esto reduce el miedo y evita que la vena se contraiga.
- Introducir el líquido intravenoso precargado en el soporte utilizando la llave de tres vías.
- Colocarse guantes para su manipulación.
- Seleccionar el sitio de punción en las extremidades superiores no dominantes, si es posible.

#### ***Sitios de punción:***

- **Primera opción:** iniciar la venopunción por la parte distal de la mano, venas metacarpianas, incluyendo dedo pulgar y falanges, ascender según sea necesario y avanzar en dirección ascendente.
- **Segunda opción:** vanas del antebrazo; vena cefálica, basílica, y la mediana basílica.
- **Tercera opción:** venas del brazo; sobre la articulación del codo (cefálica y basílica)

#### ***Tipos de catéter***

- Catéter # 18: para la administración rápida de líquidos en situaciones como colapso vascular periférico, shock hipovolemico, administración de sangre total, paquete globular, procedimientos quirúrgicos prolongados.
- Catéter # 20: de elección para administración de soluciones y de medicamentos irritantes y en cirugías de corta duración.
- Catéter # 22: sueroterapia, administración de medicamentos no irritantes, pacientes caquéticos.

***Procedimiento:***

- Enrollar el torniquete de 10 a 20 cm, por arriba del sitio de punción, para dilatar la vena.
- Palpar la vena con los dedos índice y medio, si rueda o se siente dura como cuerda, escoja otra.
- Desinfectar el sitio de punción con una torunda impregnada de alcohol al 70% o yodo povidona o solución de clorexedrina al 2% (sablón), dejando que se seque la piel por 3 minutos, frotar con movimientos de fricción hacia delante y hacia atrás durante 60 segundos para llegar a toda apertura o grietas presentes en la piel, cubrir un área de 5 a 10cm de diámetro.
- Coger el catéter por el cubo de plástico con la mano dominante, luego retirar la cubierta con el bisel hacia arriba, con el pulgar de la mano opuesta estirar bien la piel por abajo del sitio de punción para estabilizar la vena.
- Sostener el catéter en un ángulo de 45° a 10 cm por debajo y lateral al sitio de punción en dirección del flujo sanguíneo.
- Reducir a un ángulo de 15 - 20° insertar la aguja rápidamente en un solo paso.

***Técnica indirecta:***

Es el método de inserción en dos pasos, recomendada para canular a pacientes ancianos con venas pequeñas y frágiles.

- Coloque la aguja debajo de la piel, busque la vena y empuje el catéter a través de ella.
- Para evitar que la sangre se escape por la punta del catéter, empuje la vena que se encuentra frente a él. Una vez hecho esto, retire la aguja, suelte el torniquete, coloque el equipo intravenoso y asegúrese de que la solución fluya sin problemas y no se infiltre.

- Con el método de chevron (mariposa), fije el catéter al balde con cinta adhesiva. Anote la fecha de la venopunción, el número del catéter y las iniciales del médico en la cinta.
- Asegúrese de desechar adecuadamente el material de perforación (aguja) quemándolo.

***Consideraciones especiales:***

- Debido a que este proceso es invasivo y proporciona una vía para que los patógenos oportunistas ingresen al cuerpo, es imperativo asegurarse de que las manos estén libres de microbios.
- Los gérmenes pueden ingresar al cuerpo y causar flebitis, una reacción inflamatoria localizada caracterizada por fiebre, hinchazón, enrojecimiento y exudado purulento; o pueden causar septicemia, una infección generalizada. El uso inadecuado de antisépticos impide la formación de una barrera adecuada que mantenga a los gérmenes afuera.
- Se debe tener en cuenta la integridad de la piel en el sitio de punción seleccionado.
- Los catéteres preferidos son los compuestos de poliuretano o silicona.
- Los catéteres cortos y delgados permiten un mayor flujo sanguíneo y causan menos trauma a las venas; la combinación de la vena más grande y el catéter más pequeño permite un flujo sanguíneo máximo alrededor del catéter, lo que facilita una dilución más rápida del fármaco y la solución y evita que el catéter entre en contacto directo con la pared de la vena.
- Cada 48 a 72 horas, se debe realizar una punción venosa. Esto debe hacerse incluso si la vena utilizada está en buenas condiciones, ya que permite que las venas descansen adecuadamente antes de la siguiente punción. La elección del catéter adecuado y de la vena adecuada es fundamental para evitar flebitis y extravasaciones:

Las selecciones del catéter dependen de:

- Tipo de solución: isotónica, hipertónica.
- Tipo de medicamento: irritante, oleosa.
- Frecuencia: cantidad de solución.
- Edad: niños, ansianos
- Estado del paciente: obeso, caquesico.
- Localización de las venas practicables.

### **Complicaciones**

Relacionadas con el catéter:

- Tromboflebitis
- Flebitis
- Embolia.

Relacionadas con la solución:

- Sobrecarga circulatoria
- Infiltraciones
- Septicemia
- Reacción alérgica

### **Recomendaciones Generales**

Evitar las siguientes venas:

- Zona palmar de la muñeca (articulación) proporciona extravasaciones, infiltraciones, formación de hematomas y flebitis.

- Venas que se encuentran en articulaciones; por ejemplo, la fosa cubital (dejar para extracción de muestras para laboratorio).

***Sitios incorrectos de venopunción:***

- Venas esclerosadas o inflamadas.
- Sitios con quemaduras o heridas.
- Fístulas arteriovenosas.
- Miembros superiores edematosos o incapacitados.

***Venas de extremidades inferiores:***

- Para restitución de líquidos prefiera puncionar una vena pequeña, los vasos grandes quedan disponibles para una venoclisis de urgencia.
- Para tratamientos prolongados elija puncionar inicialmente la vena más distal, con el fin de avanzar cefalica6mente de acuerdo a las necesidades.
- Para la administración de fármacos cáusticos, seleccionar un sitio alejado de las articulaciones y con abundante tejido subcutáneo (cefálica, basílica).

Si la vena se palpa con facilidad, pero no se dilata lo suficiente como para un adecuada punción, aplicar las siguientes técnicas:

- Tranquilizar al paciente.
- Dar palmaditas en sitio de punción.
- Abrir y cerrar los puños.
- Aplicar compresas húmedas calientes.

Se puede utilizar como torniquete el esfigomanómetro del tensiómetro (distensión efectiva de la vena). En la presión arterial normal insuflar el manguito hasta un valor por debajo de la presión diastólica. En la presión arterial baja insuflar el

manguito hasta un valor por encima de la presión arterial diastólica pero inferior a la sistólica.

### 1.2.2.3. Administración de medicamentos por vía venosa

- **Concepto:** es la Administración de un medicamento al paciente directamente al torrente sanguíneo.
- **Objetivo:** administrar al paciente por catéter venoso, central o periférico, el tratamiento prescrito por un facultativo, en dosis, horarios indicados y técnica aséptica.

#### a) Grupos de medicamentos más utilizados en el área de Pediatría

Los medicamentos se clasifican en función de los efectos que producen. Existen medicamentos para calmar el dolor, combatir infecciones, mejorar la respiración o prevenir enfermedades.

- Analgésicos, los medicamentos diseñados para reducir o eliminar el dolor se conocen como analgésicos.
- Los antibióticos son medicamentos que combaten y eliminan las enfermedades bacterianas.
- Los antiinflamatorios se dividen en dos categorías según incluyan o no esteroides. El término "AINE", o medicamentos antiinflamatorios no esteroides, se refiere a medicamentos sin esteroides. Los corticosteroides son aquellos que contienen esteroides. Estos medicamentos tienen efectos mucho más potentes, pero también tienen más efectos negativos para la salud.
- Medicamentos antiinflamatorios no esteroides: los medicamentos antiinflamatorios se utilizan para tratar el dolor, bajar la fiebre y disminuir la inflamación.
- Los corticosteroides, a menudo conocidos como corticoides, son medicamentos antiinflamatorios esteroides. Son las mismas hormonas que se encuentran en el

cuerpo humano, pero son sintéticas y se emplean en medicamentos. Son medicamentos antiinflamatorios extremadamente potentes.

- Antihistamínicos, estos medicamentos ayudan a disminuir los síntomas de las respuestas alérgicas, incluidos el picor, los ojos hinchados y los estornudos. Actúan bloqueando los efectos de la histamina producida en determinadas situaciones.
- Los diuréticos son medicamentos que favorecen la expulsión de la orina con mayor facilidad. Los diuréticos también incluyen algunos compuestos no farmacológicos que tienen un efecto similar al de ciertas infusiones.
- Un anticonvulsivo es un fármaco que se utiliza para tratar, detener o prevenir las convulsiones o ataques epilépticos.
- Antipiréticos: son fármacos que reducen la temperatura corporal o la fiebre.

#### **1.2.2.4. Precauciones Generales**

- Durante todo el proceso, vigilar la respuesta del usuario.
- Mantener el espacio de trabajo limpio y ordenado para evitar errores, lesiones y contaminaciones.
- Cumplir con las normas habituales de manejo y descarte de agujas y jeringas.
- Evitar combinar medicamentos incompatibles en una misma inyección.
- Colocar la tarjeta de prescripción con las cinco respuestas correctas detrás, delante o al lado de la jeringa que contiene el medicamento prescrito.
- La asepsia de la zona se realiza limpiando una zona circular o longitudinal de diámetro inferior a 7 cm.
- Evitar inyectar en lugares infectados o con heridas.
- La jeringa o aguja debe desecharse inmediatamente si se infecta. Al romper la ampolla, cubrirse los dedos con un paño.

- Para facilitar la extracción del contenido de un vial, introducir aire en el mismo antes de utilizarlo.

#### **1.2.2.5. Reglas de seguridad para la administración de medicamentos**

Las reglas de seguridad se deben llevar a cabo en cada administración de un medicamento, las cuales se conocen también como “Los Cinco Correctos”, y son los siguientes:

##### **a) Medicación correcta**

- Para verificar el medicamento se debe utilizar la tarjeta del medicamento, la hoja de prescripción médica, el kardex del medicamento (registro de medicación del paciente) y la etiqueta del envase del medicamento (presentación recomendada del medicamento).
- Preste atención a la fecha de vencimiento. Conozca cómo actúa el medicamento y los posibles efectos secundarios, además de la dosis y el modo de administración, teniendo en cuenta el índice terapéutico y la toxicidad.
- Verifique el nombre comercial y el nombre genérico (composición química) del medicamento.

##### **b) Dosis correcta**

- La enfermera (o) que va a administrar el medicamento debe verificar simultáneamente con otra que la acompañe el cálculo de la dosis exacta. Especialmente en medicamentos como: digitálicos, heparina, insulina, etc.

##### **c) Vía correcta**

- Verificar el método de administración (algunos medicamentos deberán aplicarse por vía IV o IM exclusivamente).

##### **d) Hora correcta**

- Tomar en cuenta la hora de la dosis inicial, única, de sostén, máxima o mínima.

**e) Paciente correcto**

- Verificar el nombre, número de cama, prescripción en el expediente clínico y corroborar con el diagnóstico y evolución del paciente.
- Llamar por su nombre al paciente (si él está consciente).

**REGLA DE LOS 4 YO:** La enfermera solo debe administrar los medicamentos preparados por ella misma para evitar errores en la administración.

- Yo preparo; Yo administro; Yo registro; Yo respondo.

**1.2.2.6. Dilución de Medicamentos**

Es el procedimiento mediante el cual se obtienen, concentraciones y dosis requeridas de medicamentos a través de fórmulas matemáticas.

a) Cálculo para la Dilución de Medicamentos se considera la Regla de tres (3): la regla de tres es el procedimiento que se realiza para obtener la dosificación indicada en forma exacta, aún en cantidades muy pequeñas y así evitar reacciones adversas por concentración del fármaco podemos aplicar la siguiente fórmula: cantidad a administrar es igual= dosis prescrita x diluyente/ para la concentración del medicamento.

**b) Consideraciones especiales**

- No utilizar una misma jeringuilla para diluir la medicación durante las 24 horas.
- No utilizar una misma jeringuilla para preparar varios medicamentos.
- No dejar la medicación diluida más del tiempo recomendado en cada medicamento.
- No contaminar el equipo durante su preparación o antes y durante su aplicación (manipuleo de la aguja).
- No administrar un medicamento de apariencia dudosa (fecha de caducidad borrosa o sin etiqueta, cambio de color, etc.).

- No volver a colocar la protección de la aguja (capuchón) luego de haber administrado la medicación.

#### **1.2.2.7. Procedimiento para la administración de medicamentos por vía venosa**

- Antes de preparar el medicamento, lávese las manos. Se recomienda utilizar un desinfectante de manos a base de alcohol, ya que actúa rápidamente y reduce significativamente la cantidad de bacterias en la piel.
- Utilice alcohol para desinfectar la superficie donde se va a producir el medicamento, eliminando los gérmenes, hongos o virus que puedan estar presentes. Se ha demostrado que un mayor contenido de alcohol tiene un mayor impacto germicida.
- Traslade la bandeja de medicamentos a la habitación o cama del paciente, verifique la identidad del paciente y examine la tarjeta de medicación.
- Hablar con el paciente sobre el motivo de la administración del fármaco y la sensación que experimentará (calor cuando el medicamento entre en el torrente sanguíneo). La incomodidad del paciente se alivia con la explicación.
- Con la uña del dedo índice golpeando suavemente el cuerpo de la jeringa y con el pulgar presionando el émbolo, tomar la jeringa que contiene el fármaco previamente determinado y purgarla (eliminar las burbujas de aire).
- Se recomienda utilizar un hisopo con alcohol en el sitio de punción (gotero intravenoso o microgotero) para la asepsia, ya que el alcohol actúa desnaturalizando las proteínas. Funcionan bien contra virus, hongos, hepatitis B, VIH, bacilo tuberculoso y formas vegetativas de bacterias Gram + y -.
- Aplique la solución del medicamento gradualmente.
- Vigile al paciente y pregúntele si se siente incómodo. Tan pronto como aparezcan síntomas o indicadores negativos, deje de usar el producto.
- Una vez que se haya administrado el medicamento en la mayor medida posible, retire con cuidado la jeringa y la aguja.

- Verifique si el paciente experimenta algún efecto secundario negativo.
- Haga que el paciente se sienta cómodo y a gusto.
- La aguja debe desecharse en un recipiente para objetos punzantes una vez que el émbolo de la jeringa y el protector de la aguja se hayan desechado en la funda roja.
- El lavado de manos es una medida de precaución para evitar y controlar las enfermedades adquiridas en el hospital antes de atender a otro paciente.
- Asegúrese de documentar el medicamento administrado en el expediente clínico del paciente, incluida la fecha, la hora y cualquier reacción inusual.

### **1.3. Teorías de Enfermería**

#### **1.3.1. Teoría del Cuidado, Sabiduría Clínica y Ética en la Práctica de la Enfermería**

Patricia Benner lo definió como un enfoque que se basó en la evolución de la práctica clínica de enfermería para identificar y caracterizar el cuerpo de conocimientos que subyace a la práctica de enfermería.

El desarrollo del conocimiento en una disciplina práctica, según la teoría de Benner, “consiste en expandir el conocimiento práctico (saber hacer práctico) a través de la investigación científica basada en la teoría y a través de la exploración del conocimiento práctico existente desarrollado a través de la experiencia clínica en la práctica de esta disciplina” (Alligood, 2016, p. 140).

#### **Ilustración 1: Teoría de Patricia Benner- cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de la enfermería**



*Nota.* Ilustración conceptos y metaparadigmas de la teoría de Patricia Benner- Cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de la enfermería.

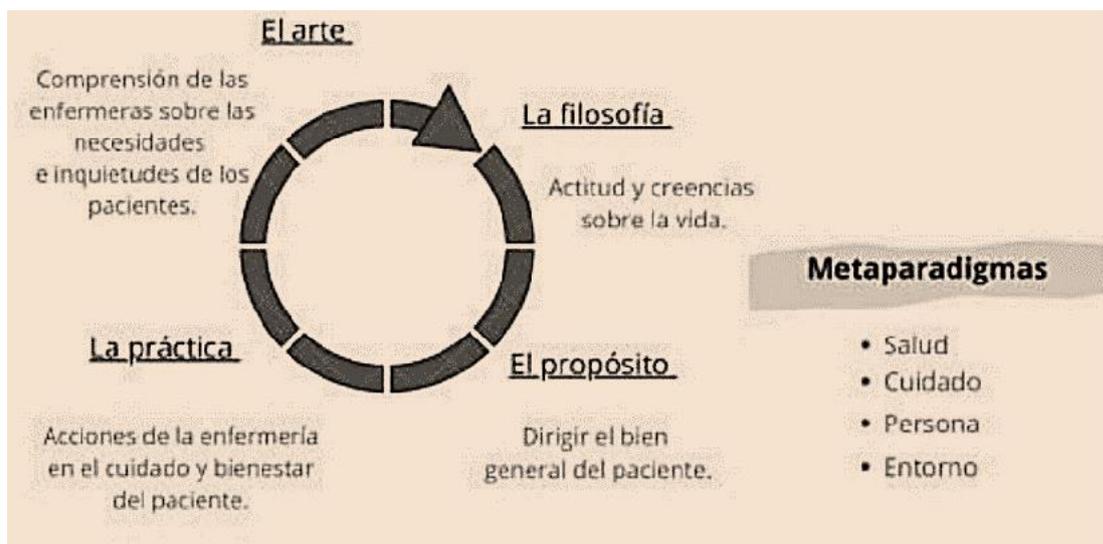
La teoría de Patricia Benner está conectada con la investigación actual sobre los conocimientos y habilidades que necesita poseer un enfermero profesional. Estas habilidades incluyen administrar, monitorear y controlar regímenes terapéuticos además de tener una sólida base educativa que le permita brindar a los pacientes una atención y bienestar adecuados.

### 1.3.2. Teoría Útil Arte de la Enfermería Clínica

El objetivo de la enfermería clínica, según Ernestine Wiedenbach, es abordar las necesidades percibidas de asistencia de los pacientes. Un enfermero profesional debe determinar estas necesidades mediante "la observación de comportamientos compatibles o incompatibles con su bienestar, la exploración del significado de su comportamiento, la determinación de la causa de su malestar o incapacidad, la determinación de si pueden resolver sus problemas o si están estancados en ellos" (Unknown, 2012).

Una vez que se han determinado los requerimientos del paciente, el enfermero profesional debe sugerir formas de ayudar al paciente a cumplir con su plan de tratamiento. Estos métodos pueden incluir la administración segura de medicamentos, en la que la familia del paciente juega un papel crucial, ya que ayuda en su rehabilitación.

**Ilustración 2: Teoría de Ernestine Wiedenbach- el útil arte de la enfermería clínica.**



*Nota.* Ilustración conceptos y metaparadigmas de la teoría de Ernestine Wiedenbach- El útil arte de la enfermería clínica.

La teoría de Wiedenbach se centra en la actitud, las creencias y la comprensión de las necesidades y preocupaciones de los pacientes con respecto a la administración de fármacos. Está relacionada con la importancia de las actividades del profesional de enfermería con el paciente durante la práctica clínica para mejorar su estado de salud.

## 1.4 Fundamentación Legal

### 1.4.1. Ley del sistema único de salud

La Ley del Sistema Único de Salud, en su Capítulo X referente a la calidad en salud, establece en el artículo 67° la creación de una comisión con el objetivo de promover un sistema de calidad integral. Esto implica que la comisión debe centrarse no solo en los aspectos técnicos y operativos de la prestación de servicios de salud, sino también en garantizar que estos servicios sean eficientes, efectivos y accesibles para todos los ciudadanos. En este contexto, se destaca el énfasis en la satisfacción del usuario, lo que refuerza la necesidad de una atención sanitaria que sea personalizada y adaptada a las necesidades de los pacientes, no solo en términos de diagnóstico y tratamiento, sino también en cuanto a su experiencia general dentro del sistema de salud.

#### **1.4.2. Ley de Ejercicio Personal de las Enfermeras/os del Ecuador**

La Ley de Ejercicio Personal de las Enfermeras/os del Ecuador, en su Capítulo III, establece en el artículo 13 las obligaciones fundamentales que deben cumplir estos profesionales. Entre ellas, destaca la aplicación de principios éticos y morales, así como el respeto a los derechos humanos del paciente. Esto implica que la práctica de la enfermería debe estar alineada con altos estándares de integridad y dignidad hacia quienes reciben sus servicios. Además, se exige que las enfermeras y enfermeros brinden un cuidado directo y personalizado, asegurando que la atención prestada sea de calidad, lo cual refuerza la importancia de una interacción cercana y responsable con cada paciente, garantizando su bienestar y seguridad en todo momento.

#### **1.4.3. Código de Ética de la Federación Ecuatoriana de Enfermeras/os.**

El Código de Ética de la Federación Ecuatoriana de Enfermeras/os establece un marco de valores y principios morales que los profesionales de la enfermería deben aplicar con honestidad y responsabilidad en su práctica. Este código enfatiza la necesidad de ejercer la enfermería con una conducta honorable, respetando la vida, la justicia y la solidaridad.

Los profesionales deben adoptar una concepción integral del proceso salud-enfermedad, aplicando conocimientos multidisciplinarios que abarcan desde la bioética hasta la ecología, con el fin de contribuir a la solución de los problemas de salud y mejorar la calidad de vida de la población. Además, la enfermería se reconoce como una profesión profundamente humanista, donde el respeto por la vida, la libertad y la seguridad del paciente son primordiales. La excelencia científica, técnica y ética es un requisito para el servicio calificado que deben brindar.

Este código también resalta la importancia de la educación continua y la comunicación efectiva para mantener relaciones éticas y profesionales con colegas, pacientes y la sociedad, asegurando así respeto y reconocimiento social. Los valores como la equidad, la responsabilidad y la honestidad deben ser practicados tanto en la vida personal como profesional, con el fin de garantizar que la salud sea tratada como un derecho humano fundamental que la enfermería debe salvaguardar y promover.

#### **1.4.4. Código de la niñez y adolescencia**

El Código de la Niñez y Adolescencia, en su artículo 27, garantiza el derecho de niños, niñas y adolescentes a disfrutar de un nivel óptimo de salud física, mental, psicológica y sexual. Este derecho incluye el acceso gratuito y permanente a los servicios de salud pública, que abarca tanto la prevención y tratamiento de enfermedades como la rehabilitación. Además, se asegura el acceso a programas de nutrición, un ambiente saludable, y atención médica de emergencia, ya sea pública o privada.

El código también promueve la provisión de información adecuada sobre la salud y educación en temas preventivos, como saneamiento y primeros auxilios, en función de la etapa evolutiva del niño o adolescente, asimismo, reconoce la importancia de las medicinas alternativas y tradicionales, y enfatiza el derecho a vivir en un entorno estable y afectivo que propicie el desarrollo emocional saludable, reforzando el vínculo entre los niños y sus padres, finalmente, se prohíbe estrictamente la venta de sustancias nocivas y peligrosas a menores, protegiendo así su bienestar integral.

#### **1.4.5. Derechos del Paciente Pediátrico Hospitalizado.**

Los Derechos del Paciente Pediátrico Hospitalizado están diseñados para garantizar una atención médica que respete la dignidad, el bienestar y la individualidad del niño durante su estancia en el hospital. Estos derechos incluyen la posibilidad de que el niño esté acompañado de sus padres o tutores el mayor tiempo posible, permitiéndoles ser parte activa del proceso de atención sin interferir en los tratamientos.

Se asegura que tanto el niño como sus padres reciban información adecuada sobre su estado de salud y los tratamientos, adaptada a su nivel de comprensión y sin violar su privacidad. Los padres también tienen el derecho de autorizar o rechazar procedimientos, sobre todo en el caso de experiencias terapéuticas o farmacológicas, garantizando que el niño no sea sometido a tratamientos innecesarios o sufrimientos evitables.

Además, se promueve un trato personalizado, con el seguimiento de los mismos profesionales cuando sea posible, y el derecho del niño a estar rodeado de otros niños, preservando su intimidad y evitando su hospitalización entre adultos.

## **CAPITULO II: METODOLOGÍA**

### **2.1. Metodología**

La presente investigación fue considerada, A partir de estudios documentales, que se encontró basada en la recolección de información de fuentes bibliográficas de estudios previamente desarrollados sobre las competencias profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, es decir se utilizó el estudio deductivo, analítico, retrospectivo, cualitativo y descriptivo correlacional.

La presente investigación se realizó bajo la modalidad de revisión bibliográfica de artículos científicos, utilizando bases de datos avaladas en el área de la salud como son Pubmed, CEBM, TripDatabase, El Seiver, Science Direct y Proquest, donde se empleo una investigación mediante el diseño descriptivo de corte transversal.

### **2.2. Definición del problema**

Es necesario dar a conocer el proceso que se utilizó mediante investigaciones documentales, se pudo fundamentar el estudio en la aplicación de unos métodos principales, para delimitar todos los temas de modo bibliográfico para abstraer la información más relevante del estudio. Se Hace referencia el problema científico la siguiente. ¿Cuáles son las competencias del profesional de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría?

### **2.3. Búsqueda de la información**

En el presente proyecto de investigación se desarrolló una investigación descriptiva, revisión bibliográfica y documental ya que consistió en la recolección de datos de manera directa, sin manipular o controlar ninguna variable, la cual incluye la descripción, registro, análisis e interpretación de resultados de estudios obtenidos en revistas virtuales y repositorios, desde el análisis de los términos sobre competencias del profesional, enfermería, administración de medicamentos, pediatría.

En base a lo manifestado, se empleó del buscador Google, los temas más relevantes de la investigación como; Pubmed, CEBM, TripDatabase, El Seiver, Science

Direct, Proquest, Páginas Web, Documentos digitales, donde se emplearon términos MeSH – DeCS, además de utilizar boléanos como “and”, “or”, que sirvieron para separar las palabras valces y tercer una búsqueda más exacta, alineadas con los objetivos y variables de estudio.

### **2.3.1. Criterios de inclusión**

- Artículos que se publicaron a partir del 2018.
- Artículos que incluyen información sobre administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.
- Artículos que incluya datos sobre las competencias de enfermería.
- Artículos publicados en base de datos de salud avaladas científicamente.
- Información pertinente con relación a las variables de estudio.
- Artículos que cuenten con resultados coherentes.

### **2.3.2. Criterios de exclusión**

- Artículos publicados con años menor al 2017.
- Información que no tenga relación con el objetivo de investigación.
- Artículos que no cuenten dentro de bases de datos científicas.
- Artículos publicados en revistas científicas que no contengan textos completos.
- Artículos que no muestren resultados coherentes.

## **2.4. Organización de la información**

La investigación recolectada de los documentos bibliográficos, se realizó para crear una carpeta digital “Bibliocap I”, lo cual contienen fundamentos relevantes en base al tema, mediante esta metodología se crean subcarpeta Epi 1 que fundamenta el objeto de estudio que fue las competencias profesionales del personal de enfermería y Epi 2 como parte del campo de acción que constituye administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, donde muestran que estos epígrafes respaldan al capítulo del marco teórico referencial.

## CAPITULO III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTADA

### 3.1. Artículos científicos en estudio

**Tabla 1**

literatura existente sobre las competencias profesionales de enfermería relacionadas con la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.

Autor	Título Los	Revista	Base de datos	Fecha de publicación		
				Día	Mes	Año/País
Gandhy Ponce Gómez, Rosalba López Cruz, Beatriz Carmona Mejía	Competencias profesionales de enfermería en la ministración de medicamentos de alto riesgo en pediatría	Revista Conamed	Pubmed	07	Marzo	2018 / México
Mary Velasquez Cedeño, Karen Intriago Moreira, Madelein Mera Chancay, Luis Moreira Franco	La competencia de trabajo bajo presión en la correcta administración de medicamentos por los profesionales de enfermería	Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa	El Seiver	25	Febrero	2022 / Ecuador
Omayda Urbina Laza	Competencias de Enfermería para la seguridad del paciente	Revista Cubana de Enfermería	Pubmed	04	Abril	2018 / Cuba
Johanna del Rocío Jibaja Arias	Administración segura de fármacos en el área pediátrica. hospital provincial general docente Riobamba	Revista Cubana de Enfermería	Science Direct	03	Febrero	2018 / Ecuador
María A. Builes Sierra y Leidy A. Rojas Espitia	La administración de medicamentos por el profesional de enfermería en hospitalización, en una institución de segundo nivel de complejidad	Enfermería Actual de Costa Rica	Pubmed	16	Octubre	2021 / Colombia
Rodrigo Salvador Puma-Quito Andrés Alexis Ramírez-Coronel Nube Johanna	Efectividad de intervenciones de enfermería basada en protocolos de administración segura de medicamentos por vía venosa: revisión	Revista Farmacología y Terapéutica	El Seiver	05	Noviembre	2021 / Ecuador

Pacurucu-Avila	sistemática					
Valderrama Sanabria Mery Luz	Efectividad de una Estrategia de enseñanza en Administración de Medicamentos en Pediatría	Revista Cuidarte	Sage Journals	12	Marzo	2021 / Colombia
Adriana Ruiz Rosado, María Isabel Avalos-García, Heberto Romeo Priego Álvarez	Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México	Revista Enfermería Actual	PubMed	25	Mayo	2020 / México
Katherine Samaniego. Erika Vélez. Deysi Sinchire. Erika Lima. Carmen López. Mery Ordoñez. Grace Cambizaca	Rol de enfermería en la administración de medicamentos intravenoso	Revista Electronica Portales Medicos	Proquest	17	Marzo	2020 / Costa Rica
Mery Luz Valderrama Sanabria	Intervención de enfermería en la administración de medicamentos en pediatría	Revista Ciencia Ciudad	CEBM	17	Mayo	2018 / Colombia
Mtra. Rosalba López Cruz Mtra. Gandhi Ponce Gómez Mtra. Teresa Salazar Gómez	Eventos adversos en pediatría y medicamentos de alto riesgo	Enfermería Universitaria	PubMed	01	Junio	2019 / México
Bruna Manzo Célia Barbosa Flávia Thibau Allana dos Reis Delma Aurélia da Silva Anna Caroline Costa	Seguridad en la administración de medicamentos: investigación sobre la práctica de enfermería y circunstancias de errores	Revista Enfermería Global	PubMed	10	Octubre	2019 / Brasil
López-Cruz R. Ponce-Gómez G. Salazar-Gómez T.	Eventos adversos en pediatría y medicamentos de alto riesgo	Revista Enfermería Actual	El Seiver	03	Mayo	2018 / México
María José Otero	Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo	Enfermería Universitaria	PubMed	01	Febrero	2020 / Brasil
Fernando Alava Marta Massanés	Guía para el manejo de los medicamentos de alto riesgo	Enfermería Universitaria	El Seiver	04	Mayo	2018 / Argentina
José Antonio González Anaya	Intervenciones de Enfermería para la Seguridad en la Administración de Medicamentos de Alto	Revista Enfermería Global	PubMed	21	Septiembre	2019 / México

	Riesgo en el Adulto					
Cielo Rebeca Martínez Reyes	Factores relacionados con eventos adversos por medicamentos en niños hospitalizados en cuatro instituciones de salud colombianas	Revista Cubana de Enfermería	PubMed	01	Junio	2021 / Colombia
Herly Alvarado Diana Achury Saldaña	Prevención de los eventos adversos en las unidades de cuidado intensivo pediátricas	Revista Salud Uninorte	El Seiver	17	Octubre	2018 / Colombia
Aaron López Blanco Diego Lagunas Pardos. Maria Villar Vicente Vicente	Medicamentos de alto riesgo en un servicio de urgencias y emergencias extrahospitalarias	Safe Medication Practices (ISMP)	Trip Database	13	Junio	2021 / España
Andrés Felipe Valencia Quintero Juan Pablo Botero Aguirre Lina María González Santamaria Pedro Amariles Muñoz	Errores de medicación en pacientes pediátricos en un hospital universitario en Medellín Colombia, un estudio de corte transversal	Revista Medica IUS	El Seiver	17	Octubre	2020 / Colombia
Dafne Liseth Romero Gutiérrez, Alma Lidia Almiray Soto, Eduardo Ensaldo Carrasco	Intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo	Revista Conamed	Trip Database	04	Febrero	2020 / Canadá
Ecilia Martínez, Nélida barrueco, Yesther Panadero	Dosis máximas de los fármacos de alto riesgo	Revista Pediatría Continental	PubMed	01	Abril	2019 / EE.UU
Cotrina Luque M.D. Guerrero Aznar C. Álvarez del Vayo Benito E.	Lista modelo de medicamentos de alto riesgo	Revista Anales de Pediatría	El Seiver	21	Octubre	2018 / EE.UU
Roi Piñeiro Pérez Esmeralda Núñez Cuadros Belén Rodríguez Marrodán Raquel Escrig Fernández	Medicamentos fuera de ficha técnica en Pediatría	Revista Anales de Pediatría	El Seiver	16	Septiembre	2021 / España
Gloria Guerrero- Márquez, Ana Martínez-Serrano, Concepción Míguez- Navarro	Conocimiento de las enfermeras de las dosis de medicamentos en urgencias de pediatría	Revista Enfermería Clínica	El Seiver	16	Agosto	2018 / Argentina

Manrique-Rodríguez A.C. Sánchez-Galindo C.M. Fernández-Llamazares	Administración segura de medicamentos intravenosos en pediatría: 5 años de experiencia de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos con bombas de infusión inteligentes	Revista Medicina Intensiva	El Seiver	04	Octubre	2018 / Cuba
Prado-Mela M. Mejías Trueba Reyes González M.A. Gallego Espina	Aplicación de un análisis modal de fallos y efectos para la mejora de la seguridad en la utilización de los sistemas automatizados de dispensación de medicamentos	Journal of Healthcare Quality Research	Science Direct	01	Marzo	2021 / España
E. Abarca Lachéna. Hernando Martínez Y. Gilaberte Calzada	Revisión de las fórmulas magistrales (medicamentos individualizados) de mayor interés en dermatología pediátrica	Revista Actas Dermo-Sifiliográficas	El Seiver	21	Abril	2021 / Chile
Cristina Calvo Alfredo Tagarro Enrique Otheo	Actualización de la situación epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 en España. Comentarios a las recomendaciones de manejo de la infección en pediatría	Revista Anales de Pediatría	PubMed	06	Abril	2020 / España
Miguel Gallegos Tomás Caycho-Rodríguez, Mauricio Cervign	Posiciones de las sociedades de Pediatría frente a la vacunación infantil contra la COVID-19	Revista Anales de Pediatría	El Seiver	02	Agosto	2022 / EE.UU
Ángela Yaneth López Aristizábal Julieth Paola Mena Murillo	Eventos adversos en la administración de medicamentos en Unidad Neonatal y Factores Presentes	Revista Ciencia Ciudad	CEBM	17	Mayo	2018 / Colombia
Andrea Righi de Oliveira Kelian	Errores de Administración de Medicamentos	Enfermería Universitaria	PubMed	01	Febrero	2021 / Brasil
M.D.Guerrero-Aznara, Jiménez-Mesab. Cotrina-Luque	Validación en pediatría de un método para notificación y seguimiento de errores de medicación	Revista Anales de Pediatría	El Seiver	06	Diciembre	2021 / EE.UU
Luz Marlene Suntasig Guaña	Análisis de los errores de medicación y sus factores condicionantes en pacientes hospitalizados en los servicios de pediatría y neonatología del hospital	Revista Medica IUS	El Seiver	11	Noviembre	2018 / Ecuador
Juan Escrivá Gracia	Riesgo de errores de	Revista	El	21	Octubre	2018 /

	medicación y conocimientos de farmacología del profesional de enfermería en una unidad de cuidados críticos	Enfermería Clínica	Seiver			Colombia
María Dolores Nava Reséndez	Medidas preventivas para la administración de medicamentos de alto riesgo en servicios ambulatorios pediátricos	Enfermería Universitaria	PubMed	01	Febrero	2019 / Chile
Lovato Churta Silvia Eufemia	Administración segura de medicamentos por el personal de enfermería de neonatología	Revista Enfermería Clínica	El Seiver	05	Noviembre	2018 / Ecuador
Karen Paola Macías Lara, Diana María Zambrano Vera	Competencias de enfermería en la administración segura de medicamentos en el área de medicina interna.	Enfermería Universitaria	PubMed	08	Febrero	2018 / Ecuador
Mariela De Jesús Valdiviezo Castro	Conocimientos y prácticas del personal de enfermería sobre la preparación y estabilidad de los antibióticos utilizados en la Unidad de Neonatología	Revista Enfermería Clínica	PubMed	15	Marzo	2019 / Perú

**Elaborado por:** La autora

A continuación, se presentan los 106 artículos tomados a consideración, para ser analizados, mismos que tienen relación con las variables de estudio según el país de publicación.

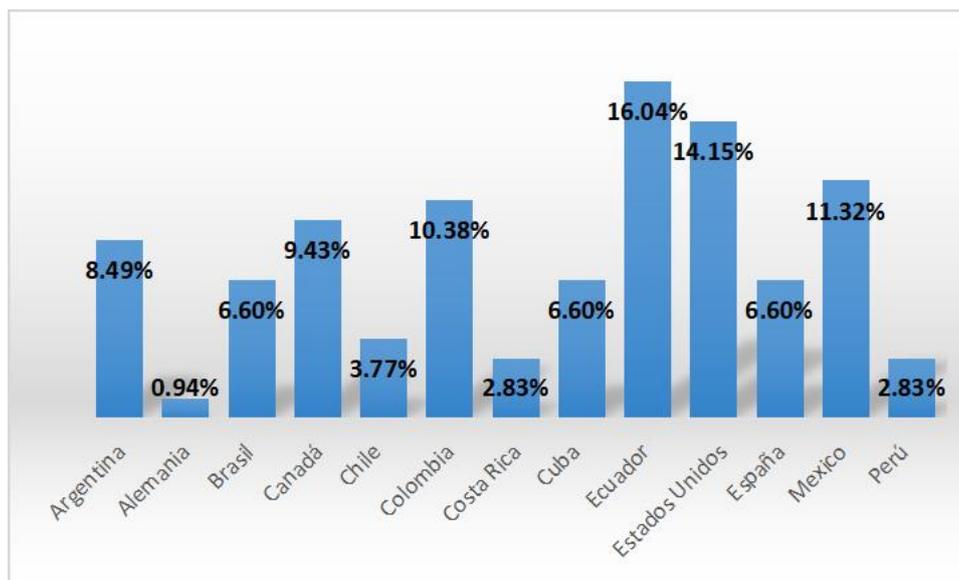
**Tabla 2: País de Publicación**

País de publicación	Cantidad	Porcentaje
Argentina	9	8,49%
Alemania	1	0,94%
Brasil	7	6,60%
Canadá	10	9,43%
Chile	4	3,77%
Colombia	11	10,38%
Costa Rica	3	2,83%
Cuba	7	6,60%
Ecuador	17	16,04%
Estados Unidos	15	14,15%
España	7	6,60%
México	12	11,32%
Perú	3	2,83%
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

**Gráfico 1: País de Publicación**



**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

### **Análisis e interpretación**

Se puede evidenciar que un 16.04% de los artículos analizados son de publicación en el país de Ecuador, el 14.15% son de Estados Unidos, el 11.32% son de México, el 10.38% son de Colombia, el 9.43% son de Canadá, el 8.47% son de Argentina, el 6.60% son de Brasil y España, el 3.77% son de Chile, el 2.83% son de Costa Rica y Perú y un 0.94% son de Alemania.

Ante lo expuesto se determina que gran parte de los artículos investigativos analizados son de Ecuador, Estados Unidos, México y Canadá en su mayor porcentaje, mismos que tienen relación con las variables de estudio, considerando que existe una relación mayor en cuanto a la administración de medicados por parte del personal de enfermería en las áreas o unidades pediátricas.

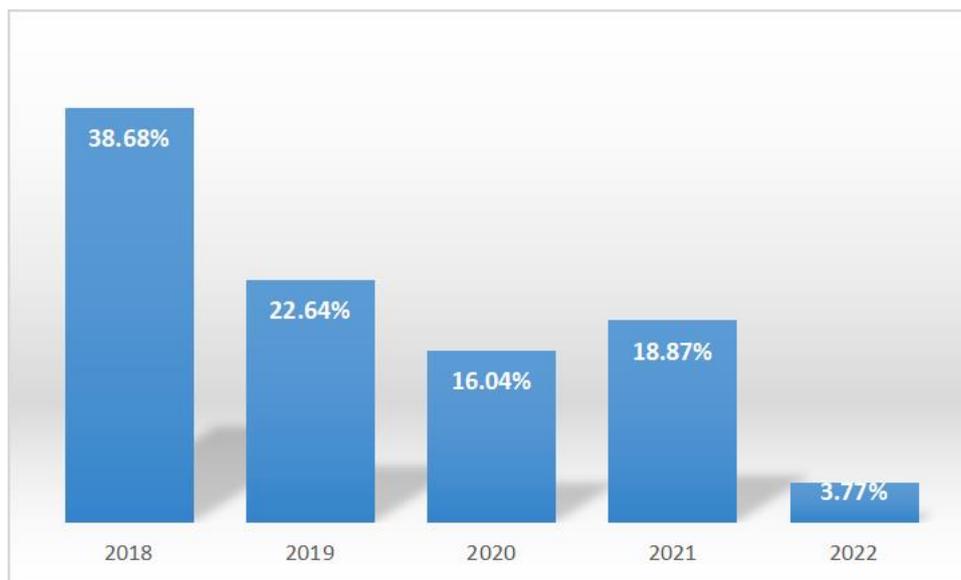
**Tabla 3: País de Publicación**

<b>Año de publicación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
2018	41	38,68%
2019	24	22,64%
2020	17	16,04%
2021	20	18,87%
2022	4	3,77%
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

**Gráfico 2: Año de Publicación**



**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

### Análisis e interpretación

Se constató que un 38% de los artículos analizados fueron publicados en el año 2018, el 22.64% fueron publicados en el año 2019, el 18.87% fueron publicados en el año 2021, el 16.04% fueron publicados en el año 2020 y el 3.77% fueron publicados en el año 2022.

Los artículos se establecieron en los años del 2018 al 2022, teniendo mayor porcentaje el año 2018 y 2019, mismo que brindaron información necesaria con relación a la temática, donde precede que gran parte de ellos tienen declinación a evidenciar los parámetros de administración de vacunas por parte del personal de enfermería en el área de pediatría.

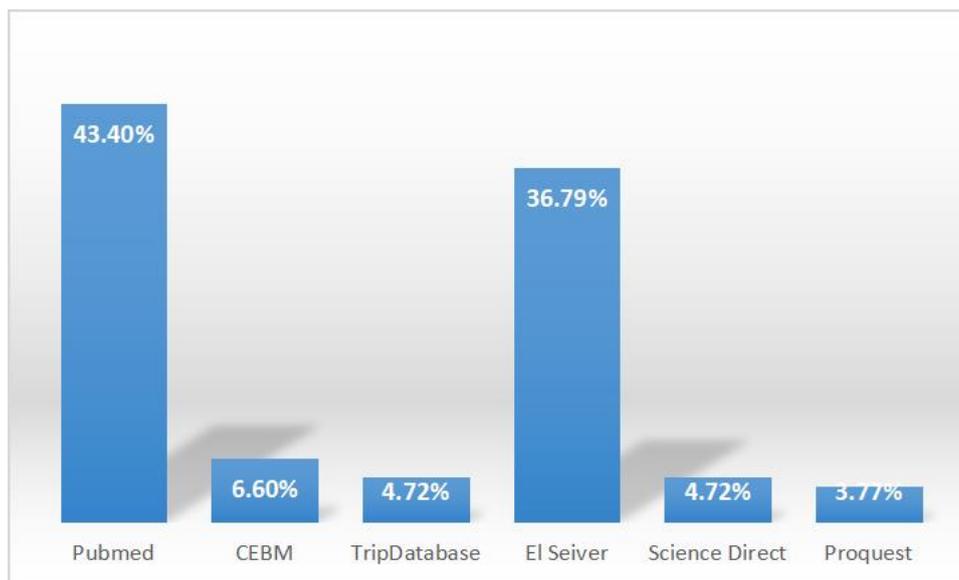
**Tabla 4: Base de datos**

Base de datos	Cantidad	Porcentaje
Pubmed	46	43,40%
CEBM	7	6,60%
TripDatabase	5	4,72%
El Seiver	39	36,79%
Science Direct	5	4,72%
Proquest	4	3,77%
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

**Gráfico 3: Base de datos**



**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

### **Análisis e interpretación**

Se puede evidenciar que gran parte de los artículos científicos tomados como referencia en el estudio sistemático, son en un 43.40% de la base de datos PubMed, el 36.79% son de la base de datos el Seiver, el 6.60% son de CEBM y un 4.72% son de las bases de datos de Trip Database y Sciecie Direct.

El aporte de la base de datos medicas de PubMed y El Seiver, brindan información atenua e importante con referente a las variables de estudios, en los años pertinentes para ser analizados.

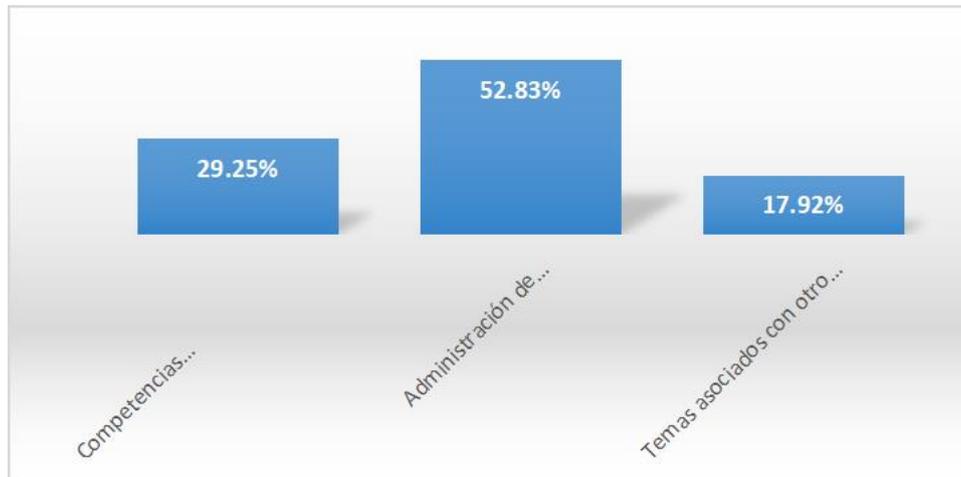
**Tabla 5: Contenido de artículos**

Los	Contenido	Cantidad	Porcentaje
	Competencias profesionales de enfermería	31	29,25%
	Administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría	56	52,83%
	Temas asociados con otro tema diferente	19	17,92%
	<b>TOTAL</b>	<b>106</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

**Gráfico 4: Contenido de artículos**



**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

### **Análisis e interpretación**

Se puede constatar que un 52.83% de los artículos tienen relación con la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, el 29.25% muestran las competencias que poseen o deben poseer los profesionales de enfermería en cuanto a la administración de medicamentos de alto riesgo, y un 17.92% tienen estrecha relación con las variables de estudio.

Se conoce que el personal de enfermería según los datos expuestos deben cumplir con las competencias organizacionales ante una planificación del tiempo y del trabajo que puedan presentar ante cualquier dificultad o complicación, debe tener competencias interpersonales con un carácter abierto y agradable, poseer empatía con identificación mental y afectiva hacia los pacientes en pediatría y por último se conoce que deben poseer la competencia necesaria de responsabilidad ante cualquier acción que ejerza en su labor como enfermero/a.

A ello se apremia que en varios estudios el personal debe mantener constantes capacitaciones que implique realizar su labor efectiva.

En cuanto a la administración de medicamentos de alto riesgo, se evidencia que existe un índice medio de desconocimiento ante posibles problemas adversos que puedan presentarse en pacientes de pediatría, donde su conocimiento y utilización, así como actividades derivadas de la misma enmarcadas dentro de la política de seguridad,

ayudará a evitar errores de medicación en cada proceso de la cadena terapéutica (prescripción, transcripción, dispensación y administración).

**Tabla 2**

**Diagnosticar y Valorar las fuentes documentales de acuerdo a los objetivos, metodología, resultado y conclusión del autor.**

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Metodología Tipo de estudio</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Ciudad</b>
Gandhy Ponce Gómez, Rosalba López Cruz, Beatriz Carmona Mejía	Competencias profesionales de enfermería en la ministración de medicamentos de alto riesgo en pediatría	Estudio cuantitativo, correlacional, observacional, transversal	Analizar las competencias profesionales de enfermería en la ministración de medicamentos de alto riesgo en pediatría	En relación al cumplimiento de las dimensiones se obtuvo que 49% tienen conocimientos de rango muy bueno; en las aptitudes obtuvieron un 100% por lo que se encuentran en el rango de excelentes; y en las habilidades 74% tiene un nivel de cumplimiento mínimo.	El profesional de enfermería tiene la responsabilidad de poseer las competencias profesionales necesarias para la ministración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, pues el cumplimiento mínimo de éstas puede ocasionar eventos adversos en los pacientes, poniendo en riesgo la seguridad del mismo y la calidad de atención.	México
Mary Velasquez Cedeño, Karen Intriago Moreira, Madelein Mera Chancay, Luis Moreira Franco	La competencia de trabajo bajo presión en la correcta administración de medicamentos por los profesionales de enfermería	Investigación de tipo descriptiva, con un enfoque cualitativo	Reflexionar la importancia del desarrollo de la competencia de trabajo bajo presión para la correcta administración de medicamentos por parte de los profesionales de enfermería	Los principales factores que influyen en la administración de medicamentos son el trabajo bajo presión, la falta de adhesión a protocolos, dificultades en la comunicación, errores en la prescripción e inexperiencia por parte de los enfermeros/as, además de la falta de conocimientos sobre fármacos, dosis y efectos	Los principales errores se correlacionan con estos factores, siendo el trabajo bajo presión con todas sus implicaciones la primera causa de este fenómeno, seguido del desapego a los principios de la administración de fármacos. Promover competencias profesionales, preparación sistemática, mayor sensibilidad y consideración de las directivas para con los	Ecuador

				adversos.	enfermeros y estrategias eficientes de supervisión, podrían iniciar el camino hacia la erradicación de esta problemática.	
Johanna del Rocío Jibaja Arias	Administración segura de fármacos en el área pediátrica. hospital provincial general docente Riobamba	Estudio bibliográfico de tipo cualitativo	Determinar la vinculación de las competencias genéricas con las principales acciones que realiza el personal de enfermería para la seguridad del paciente	Por lo que se concluyó que como resultado de esta relación se potencializa la responsabilidad profesional implícita en el acto del cuidado	Lo que demanda una formación de enfermeros con una visión científica de la profesión, preocupados por el bien de la humanidad, capaces de brindar cuidados oportunos, de calidad y libres de riesgo.	Cuba
María A. Builes Sierra y Leidy A. Rojas Espitia	La administración de medicamentos por el profesional de enfermería en hospitalización, en una institución de segundo nivel de complejidad	Estudio observacional	Caracterizar la administración de fármacos por parte del personal de enfermería que labora en dichas áreas	Una administración segura de fármacos en las áreas pediátricas depende de varios aspectos, los cuales vienen desde la formación del personal de salud en general y del personal de enfermería directos responsables de la administración de fármacos	Se llegó a la conclusión que no se incorpora a las actividades de enfermería la aplicación de los 10 correctos, ni de internas ni enfermeras principalmente en el área de pediatría, situaciones que pueden conllevar a complicaciones y secuelas a corto y a largo plazo en los niños y neonatos	Ecuador
Rodrigo Salvador Puma-Quito Andrés Alexis Ramírez-Coronel Nube Johanna Pacurucu-Avila	Efectividad de intervenciones de enfermería basada en protocolos de administración segura de medicamentos por vía venosa: revisión sistemática	Cuantitativo de alcance descriptivo	Identificar el conocimiento teórico-práctico de la administración de medicamentos realizado por los profesionales de enfermería en los servicios de	La identificación de conocimiento y práctica de la administración de medicamentos y una inspección de campo que se llevó a cabo en los servicios de pediatría, medicina interna, ortopedia y ginecoobstetricia;	Se puede concluir que en los conocimientos teórico prácticos hay una diferencia significativa respecto a lo encontrado en la inspección y lo evidenciado durante la aplicación del instrumento A	Colombia

			hospitalización de una institución de segundo nivel de complejidad	en los resultados se evidenció que el 75% de los profesionales delegan la administración de medicamentos al personal auxiliar y no se realiza un seguimiento o evaluación del personal al cual se le encomienda la actividad		
Valderrama Sanabria Mery Luz	Efectividad de una Estrategia de enseñanza en Administración de Medicamentos en Pediatría	Revisión sistemática	Examinar en la literatura científica acerca de la efectividad de intervenciones de enfermería basada en el protocolo del proceso de administración segura de medicamentos	Las estrategias más usadas para una correcta administración tienen como objetivo evitar perjuicio al paciente, las actividades de adiestramiento continuo al personal de enfermería disminuyen la probabilidad de errores. Se mencionan estrategias nuevas como uso de bombas inteligentes, gestión de circuito cerrado y dispositivos listos para aplicar	En lugares que cuentan y se aplican los protocolos de administración de medicamentos los errores son menores. No se encuentra un protocolo que pueda ser usado en todas las áreas, pero la estrategia de los 10 correctos es de uso obligatorio.	Ecuador
Adriana Ruiz Rosado, María Isabel Avalos-García, Heberto Romeo Priego Álvarez	Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en enfermería de un hospital de Tabasco, México	Estudio de tipo cuantitativo cuasi experimental pre-post con grupo control sin aleatorización	Determinar la efectividad del uso de un objeto virtual de aprendizaje en la formación de profesionales de Enfermería	Se utilizó prueba de McNemar para determinar diferencias entre grupos pareados y la U de Mann Whitney para comparar los puntajes y la diferencia. Se evidenció el desarrollo de competencias en los dos grupos, pero con	La aplicación del objeto virtual de aprendizaje favoreció el proceso enseñanza aprendizaje, permitió desarrollar la competencia de administrar medicamentos en pediatría, de forma crítica y reflexiva.	Colombia

				mayor nivel en el grupo intervenido con el objeto virtual, lo cual indica que la estrategia mejoró significativamente el desarrollo de competencias en comparación con la enseñanza tradicional y fue de bastante utilidad en época de pandemia.		
Katherine Samaniego Carrión. Erika Vélez Vega. Deysi Sinchire Capa. Erika Lima Miranda. Carmen López Lojan. Mery Ordoñez Sigcho. Grace Cambizaca Mora	Rol de enfermería en la administración de medicamentos intravenoso	Estudio observacional, transversal, analítico	Evaluar la calidad en la administración de medicamentos inotrópicos por parte del personal de enfermería de un hospital de alta especialidad en Tabasco, México.	El nivel de calidad en la administración de inotrópicos en el hospital evaluado fue insuficiente en un 73.8% (59). Las enfermeras del servicio de cuidados intensivos fueron las mejor evaluadas en el 66% con una X2 de 20.622 y un valor de $p=.002$ , el cual es estadísticamente significativo	A diferencia de las enfermeras del área de urgencias que alcanzaron el nivel más bajo de calidad en el 27.1% de ellas. Se concluye que el nivel de calidad y seguridad en la administración de inotrópicos fue insuficiente. Por lo tanto, se sugiere supervisión y capacitación constante en los puntos críticos encontrados para evitar eventos adversos y garantizar la seguridad del paciente.	Costa Rica
Mery Luz Valderrama Sanabria	Intervención de enfermería en la administración de medicamentos en pediatría	Estudio pre-experimental	Explorar el efecto de una intervención de enfermería en la administración de medicamentos a niños con enfermedades respiratorias.	El grupo experimental tuvo diferencias en cuanto a ganancia de peso, días de estancia hospitalaria, comprensión de padres sobre la enseñanza del uso seguro de la medicación, entre otras	El Proceso de Enfermería es útil en la formación académica dando identidad al ejercicio profesional, el instrumento facilitó la enseñanza del estudiante de enfermería junto con la claridad para ofrecer a los niños un	Colombia

				variables con respecto a los niños que no recibieron la intervención	ambiente seguro. Con la intervención se promueve la administración correcta y segura de medicamentos, a la vez que contribuye a la práctica de enfermería basada en la evidencia	
Mtra. Rosalba López Cruz Mtra. Gandhi Ponce Gómez Mtra. Teresa Salazar Gómez	Eventos adversos en pediatría y medicamentos de alto riesgo	Retrospectivo, cualitativo	Contribuir y aportar los conocimientos para ayudar a garantizar medidas de seguridad en la administración de medicamentos pediátricos, para discernir en las posibles soluciones relacionadas con la problemática	El impacto en las tasas de mortalidad muestra una necesidad urgente de estandarización del proceso de prescripción y contribución para reducir este tipo de eventos adversos en niños.	La literatura nos proporciona los elementos necesarios para que en cada institución se lleve a cabo una cultura de seguridad y capacitación para el trabajo con el objetivo de proporcionar las condiciones obligadas para los usuarios del sector salud e impedir la generación de desconfianza, así como el riesgo laboral de los profesionales de la salud.	México
Bruna Manzo Célia Barbosa Flávia Thibau Allana dos Reis Delma Aurélia da Silva Anna Caroline Costa	Seguridad en la administración de medicamentos: investigación sobre la práctica de enfermería y circunstancias de errores	Estudio descriptivo, cuantitativo	Investigar la práctica de los profesionales de enfermería sobre el proceso de administración de medicamentos, así como las circunstancias que conducen a los errores.	Los profesionales señalaron fragilidades de la práctica como chequeo doble de las medicaciones, administración de medicamentos preparados por el compañero, retrasos y falta de verificación de las prescripciones. Los errores más comunes derivaron de dosis erróneas y los factores ambientales fueron presentados como punto	Los hallazgos encontrados interfieren en la consolidación de prácticas de seguridad en la administración de medicación en pediatría y neonatología, sugiriendo la necesidad de la calificación del equipo y monitoreo continuo del proceso de trabajo.	Brasil

				crítico		
María José Otero	Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo	Estudio descriptivo, cuantitativo	Análisis de la prioridad de las recomendaciones o estrategias de mejora de la seguridad clínica que se desarrollan por organismos u organizaciones expertas en seguridad del pacient	El grado de implantación de las prácticas más conocidas referentes a la prevención de errores de medicación con los medicamentos de alto riesgo en los hospitales españoles es muy bajo en la actualidad.	Facilitar el traslado de estas prácticas a la realidad asistencial sería conveniente elaborar una estrategia a nivel nacional dirigida a la sensibilización y formación sobre este tema, así como al establecimiento de directrices escalonadas de actuación centradas en grupos concretos de medicamentos de alto riesgo	Brasil
Fernando Alava Marta Massanés	Guía para el manejo de los medicamentos de alto riesgo	Retrospectivo, cualitativo	Establecer una guía para el manejo de los MAR que permita incrementar la seguridad en el uso de estos medicamentos y, en consecuencia, ofrecer una atención sanitaria más segura	Esto debería permitir la identificación de oportunidades de mejora y el establecimiento de un programa de actuación. Según el ISMP, este cuestionario lo debería formalizar un equipo multidisciplinar compuesto, como mínimo, por un profesional de farmacia, un profesional de medicina, un profesional de enfermería, un experto en la mejora de la calidad o en gestión de riesgos y un representante del equipo directivo.	Se recomienda que las guías y los protocolos para el manejo de los MAR implantados en los centros se revisen cada tres años o siempre que se produzcan cambios en la manera de aplicarlos. El paciente se implique en su tratamiento y disponga de unas instrucciones de administración claras y por escrito. Se aconseja establecer con el paciente el día concreto de la semana en que debe tomar el metotrexato.	Argentina
José Antonio González Anaya	Intervenciones de Enfermería para la		Determinar los errores más frecuentes que debe	La seguridad en el manejo de medicamentos de alto riesgo	favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad	México

	Seguridad en la Administración de Medicamentos de Alto Riesgo en el Adulto		evitar el profesional de enfermería durante la administración de medicamentos de alto riesgo.	tiene como objetivo alcanzar la máxima calidad asistencial pero también con la máxima seguridad, no puede existir calidad si no existe seguridad. Por tanto, el termino seguridad implica, no solo la ausencia de errores (y por supuesto ausencia de negligencia), sino una actitud positiva previsor (proactiva) en la reducción de efectos adversos acorde con los conocimientos del momento	de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.	
Cielo Rebeca Martínez Reyes	Factores relacionados con eventos adversos por medicamentos en niños hospitalizados en cuatro instituciones de salud colombianas	Investigación descriptiva analítica	Describir los factores relacionados con los eventos adversos por medicamentos en niños internados.	De los infantes, 45,00 % fueron menores de un año de edad; 33,13 % consultó por afecciones respiratorias, 16,52 % presentó alergias que mostraron asociación con los eventos ( $r_s = ,185$ ; $p = 0,006$ ); 53,13 % tuvo hospitalizaciones anteriores ( $r_s = ,145$ ; $p = 0,003$ ); 23,75 % tuvo entre dos y cuatro errores y 62,50 % flebitis químicas. Hubo relación entre el número de catéteres y los eventos adversos por medicamentos	El motivo de consulta es predictor de severidad del evento adverso por medicamentos; alergias y hospitalizaciones anteriores tuvieron asociación débil. En el entorno, es necesario monitorizar el uso de antivirales. Se requiere mejorar el manejo seguro de fármacos por parte del equipo de enfermería	Colombia

				(rs = ,132; p = 0,049); 91,07 % fueron leves y 84,38 % prevenibles		
Herly Alvarado Diana Achury Saldaña	Prevención de los eventos adversos en las unidades de cuidado intensivo pediátricas	Retrospectivo, cualitativo	Análisis de la prevención de los eventos adversos en las unidades de cuidado intensivo pediátricas	Los eventos adversos que se presentan con mayor frecuencia en el paciente pediátrico son la infección, complicaciones de catéteres y medicamentos	Las acciones preventivas se deben orientar a la sensibilización del personal, notificación de errores, adecuado clima laboral, entrenamiento, uso de técnica aséptica y una adecuada cultura. El profesional de enfermería debe reconocer la importancia de aplicar acciones preventivas para contribuir a fortalecer la calidad del cuidado en el marco de la seguridad clínica.	Colombia
Aaron López Blanco Diego Lagunas Pardos. Maria Villar Vicente Vicente	Medicamentos de alto riesgo en un servicio de urgencias y emergencias extrahospitalarias	Retrospectivo analítico	El objetivo del estudio fue analizar los medicamentos de alto riesgo incluidos en la guía farmacoterapéutica de un servicio de urgencias y emergencias extrahospitalarias	Tras el análisis de todas las recomendaciones emitidas por el ISMP en España se identificaron como medicamentos de alto riesgo 40 (54,7%) de 73 medicamentos.	En el manejo de los medicamentos de alto riesgo (margen terapéutico muy estrecho) cualquier error en la dosificación puede causar daños graves para la salud, incluso la muerte. Con el fin de prevenir la aparición de errores de medicación, los Servicios sanitarios tienen que facilitar el acceso a la información sobre medicamentos de alto riesgo a los profesionales sanitarios.	España
Andrés Felipe Valencia	Errores de medicación en pacientes	Estudio de corte	Determinar la prevalencia y	Se generaron 669 reportes de eventos adversos, 376	La mayoría de los errores de medicación reportados se	Colombia

Quintero Juan Pablo Botero Aguirre Lina María González Santamaria Pedro Amariles Muñoz	pediátricos en un hospital universitario en Medellín Colombia, un estudio de corte transversal	transversal.	caracterizar los errores de medicación en el servicio de pediatría reportados en el Sistema de notificación y gestión de riesgo clínico de un hospital universitario entre el 2019 y 2020	(56,20%) estaban relacionados con medicamentos. La tasa calculada de errores fue 7,71 por cada 1000 paciente-días. La mayoría de los errores de medicación se clasificaron como Error sin daño (categoría B y C), 176 ambas subcategorías (352 total) para un 93,62% del total de errores. El proceso de prescripción reportó la mayoría de los errores 59,84%.	relacionaron con la prescripción, clasificándose principalmente como errores sin daño.	
Dafne Liseth Romero Gutiérrez, Alma Lidia Almiray Soto, Eduardo Ensaldo Carrasco	Intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo	Investigación sistemática, analítica	Conocer las intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo	En este contexto, los medicamentos de alto riesgo son un tipo de fármacos con alto potencial de ocasionar daños graves o, incluso, mortales. Por lo tanto, en este artículo se presenta un listado de recomendaciones para la administración segura de medicamentos de alto riesgo por el personal de enfermería.	Los medicamentos de alto riesgo en áreas de atención al paciente se deben retirar si no se justifica desde el punto de vista clínico su existencia o pertinencia. El almacenamiento de los medicamentos de alto riesgo, tanto en la farmacia como en los Centros de Distribución de medicamentos en Área de Hospitalización (CENDIS), deben de estar en contenedores en la parte superior y central del casillero, en un lugar seguro y diferente del resto de los medicamentos, con las	Canadá

					condiciones ambientales que el laboratorio farmacéutico indique.	
Ecilia Martínez, Nélida barrueco, Yesther Panadero	Dosis máximas de los fármacos de alto riesgo	Retrospectivo, cualitativo	Evidenciar las dosis máximas de los fármacos de alto riesgo	Asumir nuestra actividad asistencial requiere rentabilizar al máximo los recursos empleados en la gestión del medicamento. Para ello, muchos servicios de farmacia están implantando nuevas tecnologías que optimizan, en la medida de lo posible, las actividades de gestión, mejoran la calidad de los procesos y liberan recursos humanos para el desarrollo de actividades clínica	La implantación de estas nuevas tecnologías es costosa, y es necesario disponer de datos objetivos que convengan a nuestros gestores de la conveniencia de su utilización, entre ellos, el aporte que pueden suponer a la calidad del proceso de utilización de medicamentos con la reducción del riesgo de aparición de errores de medicación dentro del proceso	EE.UU
Cotrina Luque M.D. Guerrero Aznar C. Álvarez del Vayo Benito E.	Lista modelo de medicamentos de alto riesgo	Bibliográfica, sistemático	Elaborar una lista de medicamentos de alto riesgo adaptada a la población pediátrica y neonatal que sirva de referencia para el personal sanitario de un hospital pediátrico.	Se encontraron 15 trabajos, seleccionándose 9 para el objetivo principal del estudio. Se elaboró una lista guía tomando como base la del ISMP, añadiendo fármacos con alta percepción de riesgo para la población pediátrica y eliminando aquellos cuyo uso en pediatría era anecdótico.	No se encontró una lista publicada que se adaptase totalmente a nuestro objetivo. La lista de medicamentos de alto riesgo en población pediátrica y neonatal elaborada puede ser modelo de referencia para hospitales pediátricos. Su conocimiento y utilización, así como actividades derivadas de la misma enmarcadas dentro de la política de seguridad, ayudará a evitar errores de medicación en cada proceso de la cadena	EE.UU

					terapéutica (prescripción, transcripción, dispensación y administración).	
Roi Piñeiro Pérez Esmeralda Núñez Cuadros Belén Rodríguez Marrodán Raquel Escrig Fernández	Medicamentos fuera de ficha técnica en Pediatría	Bibliográfica, sistemático	Evidencia de los medicamentos fuera de ficha técnica en Pediatría	El porcentaje de uso de medicamentos en situaciones especiales varía entre el 10 y el 90% del total de las prescripciones en niños. Esto es debido a las diferencias en la metodología, clasificación y fuentes de información empleadas y también a las diferentes áreas de capacitación específicas.	El conocimiento por parte de los pediatras sobre este asunto es limitado y más de la mitad no se ajusta a la normativa, en muchos casos por desconocimiento. Sin embargo, el uso de medicamentos en esta situación es legal y necesario. El Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría considera que es necesario mejorar la información existente sobre medicamentos en población pediátrica. Por ello, elabora el presente documento en el que realiza sugerencias y propone acciones para lograrlo, porque la salud de los niños lo merece.	España
Gloria Guerrero- Márquez, Ana Martínez- Serrano, Concepción Míguez-Navarro	Conocimiento de las enfermeras de las dosis de medicamentos en urgencias de pediatría	Estudio descriptivo transversal	Determinar los conocimientos de las enfermeras sobre las dosis de los medicamentos más utilizados en urgencias pediátricas.	La tasa de respuesta fue de 114 (34,9%). Del personal, 80 (70,8%) comprueban las dosis antes de administrarlas; 20 (18,6%) no creen que sea responsabilidad suya administrar una dosis mal prescrita. Hay mayor conocimiento entre el grupo	El conocimiento de dosis de medicamentos de las enfermeras es deficiente.	

				con experiencia mayor a 5 años, excepto en sedoanalgesia ( $p < 0,05$ ). La media de puntuación obtenida fue de 3,8 sobre 10 (1,99).		
Manrique-Rodríguez A.C. Sánchez-Galindo C.M. Fernández-Llamazares	Administración segura de medicamentos intravenosos en pediatría: 5 años de experiencia de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos con bombas de infusión inteligentes	Estudio observacional, prospectivo	Estimar el impacto de la implantación de bombas de infusión inteligentes en una unidad de cuidados intensivos pediátricos en cuanto al número y tipo de errores de administración interceptados	Se interceptaron 283 errores reales de programación durante los 62 meses que duró el estudio. En el 58% de los errores estuvo implicado un fármaco de alto riesgo, como agonistas y antagonistas adrenérgicos, sedantes, analgésicos, bloqueantes neuromusculares, opiáceos, potasio e insulina. Durante este período, la adherencia media de los usuarios al software de seguridad fue del 84%.	La implantación de bombas de infusión inteligentes ha demostrado ser eficaz en la intercepción de errores de programación relacionados con fármacos de alto riesgo. Esta herramienta es susceptible de implantarse en otras unidades de pacientes críticos, tanto adultos como pediátricos. La colaboración multidisciplinar es clave para el éxito del proceso.	Cuba
Prado-Mela M. Mejías Trueba Reyes González M.A. Gallego Espina	Aplicación de un análisis modal de fallos y efectos para la mejora de la seguridad en la utilización de los sistemas automatizados de dispensación de medicamentos	Análisis modal de fallos y efectos (AMFE)	Identificar los posibles riesgos en la utilización de los sistemas automatizados de dispensación con el fin de mejorar la seguridad de los procedimientos habituales	Se identificaron 5 subprocesos: envío automático del pedido de reposición, preparación del pedido en el carro piramidal, transporte del carro piramidal desde el servicio de farmacia al armario automatizado de dispensación (AAD), reposición del AAD por parte	La metodología AMFE es una herramienta útil para la detección de modos de fallo en la utilización de los sistemas automatizados de dispensación. La implantación de acciones de mejora puede reducir el riesgo de forma significativa.	Argentina

				del técnico de farmacia y dispensación/devolución por parte de enfermería. Se evaluaron 22 modos de fallo distintos, con 25 causas asociadas diferentes y con efectos cuya gravedad varió entre 2 y 8. El subproceso con más modos de fallos con NPR > 100 fue el de dispensación/devolución de medicamentos por parte de enfermería.		
E. Abarca Lachéna. Hernando Martínez Y. Gilaberte Calzada	Revisión de las fórmulas magistrales (medicamentos individualizados) de mayor interés en dermatología pediátrica	Estudio observacional, prospectivo	Análisis de la revisión de las fórmulas magistrales (medicamentos individualizados) de mayor interés en dermatología pediátrica	La formulación magistral o formulación de medicamentos individualizados supone una buena alternativa terapéutica que permite emplear principios activos en los rangos terapéuticos aceptados, vehiculizados en las formas farmacéuticas idóneas, asociar varios en un mismo medicamento e incluso adaptar el vehículo al estado de la lesión, así como a las necesidades intrínsecas del paciente.	Las formulaciones recogidas en este artículo, se basan en una amplia experiencia clínica y permiten a los médicos prescriptores adaptar el tratamiento de forma personalizada.	Chile
Cristina Calvo Alfredo Tagarro	Actualización de la situación	Bibliográfica, sistemático	Determinar la situación epidemiológica de la	Se han publicado varias series pediátricas en China	Respecto al tratamiento, algunos de los pacientes publicados han	España

Enrique Otheo	epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 en España. Comentarios a las recomendaciones de manejo de la infección en pediatría		infección por SARS-CoV-2 en España	confirmándose que los casos pediátricos oscilan entre el 0,8 y el 2% de los contabilizados. Los cuadros clínicos son leves en la mayoría de los niños, incluso en lactantes, con fiebre de corta duración y síntomas catarrales.	sido tratados con lopinavir/ritonavir a pesar de tener cuadros leves. Se esperan los resultados de un ensayo clínico con este fármaco que arrojará luz a la posibilidad de emplear este antirretroviral como tratamiento, pues actualmente hay dudas de su posible eficacia.	
Miguel Gallegos Tomás Caycho-Rodríguez, Mauricio Cervign	Posiciones de las sociedades de Pediatría frente a la vacunación infantil contra la COVID-19	Bibliográfica, sistemático	Establecer las posiciones de las sociedades de Pediatría frente a la vacunación infantil contra la COVID-19	Si bien se ha señalado la importancia de garantizar la distribución y el acceso equitativo de las vacunas a nivel mundial, los problemas relativos a la confianza, la seguridad y la eficacia de las vacunas COVID-19 parecen complejizar el adecuado proceso de inmunización global. No solo se registraron importantes dudas y rechazos hacia las vacunas COVID-19 en la población general, sino también en las intenciones de los padres a la hora de vacunar a sus hijos.	Las principales sociedades científicas y profesionales de Pediatría de diversos países se han manifestado positivamente acerca del proceso de vacunación infantil frente a la COVID-19. La mayoría de las sociedades han recomendado la vacunación de los niños entre los 5 y 11 años, salvo la Academia de Pediatría de la India que establece la inmunización entre los 2 y 18 años.	EE.UU
Ángela Yaneth López Aristizábal Julieth Paola	Eventos adversos en la administración de medicamentos en Unidad Neonatal y	Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo	Determinar la incidencia de eventos adversos por administración de medicamentos en la	Dentro de los resultados obtenidos, la incidencia de eventos adversos por medicamentos de los neonatos	Varios de los factores relacionados en la literatura como problemas relacionados con dosis correcta, dificultades para	Colombia

Mena Murillo	Factores Presentes		Unidad Neonatal de una institución de tercer nivel de atención de la Ciudad de Medellín y la presencia de algunos factores demográficos, clínicos.	hospitalizados en esta institución de tercer nivel de atención de la Ciudad de Medellín oscilo entre 1.4 % y 2.9 %, en total se identificaron 79 eventos adversos por medicamentos. Aunque al parecer, en el año 2019 se presentó un número notoriamente mayor al de los otros años, podría intuirse que en el año 2020 el número de eventos adversos será el mayor	cálculos de dosis y vulnerabilidad por el tipo de población están presentes en el estudio. Sería de gran ayuda revisar diluciones de medicamentos como los antibióticos, opioides y la administración de nutrición parenteral total los cuales representan un 40% del total de los eventos	
M.D. Guerrero-Aznara, Jiménez-Mesab.Cotrina-Luque	Validación en pediatría de un método para notificación y seguimiento de errores de medicación	Estudio observacional, descriptivo, transversal pre-post intervención	Analizar el impacto en la notificación de errores de medicación de la puesta en marcha de un comité de seguridad multidisciplinar descentralizado en la unidad de gestión pediátrica, e implantación conjunta de una aplicación informática en red para la comunicación de errores de medicación	Se multiplican por 4,6 los errores de medicación notificados —7,6 notificaciones por 10.000 días de estancia en el periodo preintervención y 36 en el postintervención—, razón de tasas de 0,21 (IC 95%: 0,11-0,39) $p < 0,001$ . No cambian prácticamente los errores con daño o que necesitaron monitorización notificados por 10.000 días de estancia de un periodo a otro, razón de tasas: 0,77 (IC95%: 0,31-1,91) $p > 0,05$ . Se multiplica por 17,4 la	El incremento de los errores de medicación notificados en el periodo postintervención es reflejo del aumento en la motivación de los profesionales sanitarios para notificar a través de este nuevo método.	EE.UU

				notificación de errores sin daño o potenciales por 10.000 días de estancia, razón de tasas: 0,005 (IC 95%: 0,001-0,026) $p < 0,001$ .		
Juan Escrivá Gracia	Riesgo de errores de medicación y conocimientos de farmacología del profesional de enfermería en una unidad de cuidados críticos	Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo	Identificar los principales errores de medicación que se cometen en cuidados críticos a través de la revisión de los registros de prescripción, transcripción y administración.	Del total de historias clínicas revisadas (N = 87), la gran mayoría (97,7%) poseía un correcto registro de reacciones adversas medicamentosas, observando que un 19,5% de los pacientes padecían al menos una alergia a medicamentos. Sin embargo, detectamos dos casos (2,3%) en los que no se registró la posible existencia de RAMs, considerándose un elemento que sobre añade riesgo al proceso farmacoterapéutico, al no haberse valorado y registrado correctamente en estos dos pacientes si existía algún medicamento cuya administración pudiera afectar a su compromiso vital	Las principales vías de administración de los diferentes principios activos en cuidados críticos son: intravenosa, subcutánea, inhalatoria y a través de sonda nasogástrica. Estas dos últimas, a pesar de su relativo menor empleo, conllevan procedimientos de administración especialmente complejos y proclives al error.	Colombia
María Dolores Nava Reséndez	Medidas preventivas para la administración de medicamentos de alto riesgo en servicios	Estudio descriptivo	Identificar las medidas preventivas para la administración de medicamentos de alto	En el análisis global, se identificó que el factor humano en la etapa de transcripción es	Los resultados del presente estudio deben ser considerados por los administradores de enfermería para desarrollar	Chile

	ambulatorios pediátricos		riesgo de acuerdo a los factores contribuyentes de tipo organizacional, ambiental, humano y del paciente en los servicios ambulatorios	el factor contribuyente que reportó mayor incumplimiento en las medidas preventivas en relación a la administración de medicamentos de alto riesgo. Al revisar por reactivos, en relación al factor organizacional los medicamentos dispensados en paquetes unidos, en el factor humano la necesidad de capacitación especial en relación a la medicación, en la prescripción el uso de abreviaturas y abreviaturas con punto decimal visible y antecedido por el cero, en el factor paciente correspondió al déficit de resultados de laboratorio disponibles.	programas de mejora continua dirigidos a la prevención de errores de medicación.	
Lovato Churta Silvia Eufemia	Administración segura de medicamentos por el personal de enfermería de neonatología	Estudio descriptivo, no experimental, transversal	Determinar el nivel de seguridad en la administración de medicamentos, en los pacientes del servicio de neonatología	Los resultados demuestran que la capacitación continua asegura una atención de calidad. Al igual que en otros países, en el estudio se observa que los eventos adversos por administración de medicación son en un 66% prevenibles, además son los causantes de lesiones como quemaduras y flebitis (17%).	La investigación concluye que los eventos adversos por administración de medicamentos pueden reducir si el personal dispone de un plan de capacitación concreto y si además cuenta con herramientas concretas como protocolos u hojas de unidos que faciliten el trabajo y reduzcan el riesgo de cometer errores.	Ecuador

				El 100% del personal conoce la existencia de protocolos de administración y preparación de medicamentos, sin embargo, siguen existiendo errores en la administración de los mismos		
Karen Paola Macías Lara, Diana María Zambrano Vera	Competencias de enfermería en la administración segura de medicamentos en el área de medicina interna.	Metodología descriptiva, cuantitativa	Determinar cuáles son las competencias de enfermería para una administración segura de medicamentos en el área de Medicina Interna	En el área de medicina interna existen ciertas falencias al momento de una administración segura de medicamentos, las cuales se evidencian al momento de aplicar los 10 correctos, los 4 yo, la notificación de errores de medicación y el uso de protocolos, esto podría poner en riesgo la salud y seguridad del paciente.	Se determinó que existe un porcentaje del personal que, si aplica y sigue a cabalidad el protocolo, se ha llegado a la conclusión que se necesita capacitaciones continuas para todo el personal de enfermería sobre los protocolos de administración segura de medicamentos que ya están establecidos dentro del hospital.	Ecuador
Mariela De Jesús Valdiviezo Castro	Conocimientos y prácticas del personal de enfermería sobre la preparación y estabilidad de los antibióticos utilizados en la Unidad de Neonatología	Descriptivo correlacional	Determinar las competencias del personal de enfermería sobre la preparación y estabilidad de los antibióticos utilizados en la Unidad de Neonatología	El 72.4 por ciento de las enfermeras tuvo nivel de conocimientos bueno en la preparación de antibióticos y 27.6 por ciento en relación a la estabilidad de antibióticos. El 58.6 por ciento fue buena en la práctica durante la preparación y administración de los antibióticos. El nivel de conocimientos de las enfermeras obtuvo un valor de F: 16,31185 y un valor de p 0,001 > 0.005 y se relaciona	Las prácticas de las enfermeras sobre preparación de medicamentos obtuvieron un valor de F: 2,66576 y un valor de p 0,0520 <0.05 se relacionan con la preparación de los medicamentos.	Perú



				con la preparación de medicamentos.		
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--

**Fuente:** Base de datos científicas de salud

**Elaborado por:** La autora

### **Análisis e interpretación**

Los autores Gandhi Ponce Gómez, Rosalba López Cruz y Beatriz Carmona Mejía realizaron un estudio sobre las habilidades profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en niños, en el que se demuestra lo anterior. Los hallazgos recogidos indican que la mayoría de los profesionales poseen conocimientos y habilidades muy altos o excepcionales; no obstante, el nivel mínimo de cumplimiento en cuanto a habilidades es del 74%. Con base en estos hallazgos, los autores concluyen que los profesionales de enfermería tienen el deber de poseer las habilidades requeridas para la administración segura de medicamentos de alto riesgo en pacientes pediátricos, ya que el incumplimiento de estos requisitos puede poner en riesgo la seguridad del paciente y la calidad de la atención.

Según Mary Velásquez Cedeño, Karen Intriago Moreira, Madelein Mera Chancay y Luis Moreira Franco, el personal de enfermería debe poseer la capacidad de trabajar bajo presión y administrar las recetas correctamente. Los autores enumeran las principales variables que afectan la forma en que se administran los medicamentos, entre ellas, trabajar bajo presión, no seguir los procedimientos, tener problemas de comunicación, cometer errores en las recetas, la inexperiencia de las enfermeras y no conocer lo suficiente sobre medicamentos, dosis y efectos secundarios. Para resolver este problema, los autores sugieren que se fomenten las competencias profesionales, se realice una preparación sistemática, se consideren con sensibilidad y atención las instrucciones de las enfermeras y se empleen técnicas de supervisión eficaces.

Se presenta a Johanna del Rocío Jibaja Arias una investigación sobre la administración segura de medicamentos en el servicio de pediatría del Hospital General Docente Provincial de Riobamba. La autora llega a la conclusión de que para que las enfermeras brinden un tratamiento oportuno, de alta calidad y sin riesgos, deben estar capacitadas con una perspectiva científica en el campo y tener compasión por el bienestar de la humanidad.

Pero María A. Builes Sierra y Leidy A. Rojas Espitia encontraron en su investigación sobre cómo las enfermeras administran medicamentos a los pacientes cuando están hospitalizados en un establecimiento de segundo grado de complejidad. Los autores llegan a la conclusión de que las enfermeras no están administrando los 10

medicamentos adecuados de manera adecuada, lo que puede causar problemas y tener efectos tanto inmediatos como a largo plazo en los bebés y niños.

La investigación realizada por Katherine Samaniego Carrión, Erika Vélez Vega, Deysi Sinchire Capa, Erika Lima Miranda, Carmen López Lojan, Mery Ordoñez Sigcho y Grace Cambizaca Mora deja en evidencia que el hospital evaluado no cumplió con los estándares necesarios de calidad y seguridad en la administración de inotrópicos. Se recomienda brindar supervisión y capacitación continua para prevenir eventos adversos y garantizar la seguridad del paciente. Es fundamental que la intervención de enfermería en la administración de medicamentos pediátricos promueva la administración segura y apropiada de medicamentos y promueva la práctica de enfermería basada en evidencia.

Numerosos estudios de investigación han identificado deficiencias en la práctica de enfermería que pueden derivar en errores en la administración de medicamentos en el ámbito pediátrico y neonatal, estableciendo así las variables de riesgo asociadas a eventos adversos de medicamentos en pacientes pediátricos hospitalizados. Para mejorar la manipulación segura de medicamentos por parte del equipo de enfermería, se recomienda que el equipo esté cualificado, que se controle continuamente el proceso de trabajo y que se establezca una concienciación del personal, notificación de errores, formación, uso de técnicas asépticas y una cultura adecuada para prevenir este tipo de incidentes.

### **3.2. Discusión**

Los estudios mencionados se enfocan en la administración segura de medicamentos de alto riesgo en la atención pediátrica. Los medicamentos de alto riesgo son aquellos que tienen un margen terapéutico muy estrecho y que cualquier error en la dosificación puede causar daños graves para la salud, incluso la muerte.

En este sentido, se han realizado estudios para identificar los medicamentos de alto riesgo en pediatría y se han propuesto listas guía para su uso seguro por parte del personal de enfermería. Asimismo, se ha observado que el conocimiento de los profesionales sanitarios sobre los medicamentos fuera de ficha técnica en pediatría es limitado y se ha propuesto la mejora de la información existente sobre este tema, donde se toman a consideración los siguientes estudios.

Los estudios seleccionados abordan diversos temas relacionados con la salud pediátrica. El primero, de E. Abarca Lachéna, Hernando Martínez y Y. Gilaberte

Calzada, revisa las fórmulas magistrales (medicamentos individualizados) más útiles en dermatología pediátrica. Este estudio destaca la importancia de la formulación magistral como alternativa terapéutica personalizada para adaptar el tratamiento a las necesidades de cada paciente.

El estudio, de Cristina Calvo, Alfredo Tagarro y Enrique Otheo, actualiza la situación epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 en España y las recomendaciones de manejo de la infección en pediatría. Este estudio indica que los cuadros clínicos en niños suelen ser leves, aunque se están llevando a cabo ensayos clínicos para evaluar la eficacia de algunos fármacos en el tratamiento de la enfermedad.

Miguel Gallegos, Tomás Caycho-Rodríguez y Mauricio Cervign, aborda las posiciones de las sociedades de pediatría frente a la vacunación infantil contra la COVID-19. Este estudio destaca la importancia de garantizar la distribución y el acceso equitativo de las vacunas a nivel mundial y señala que la mayoría de las sociedades científicas y profesionales de pediatría han recomendado la vacunación de los niños.

Ángela Yaneth López Aristizábal y Julieth Paola Mena Murillo, analiza los eventos adversos en la administración de medicamentos en una unidad neonatal y los factores presentes. Este estudio destaca la importancia de revisar la dilución de medicamentos y la administración de nutrición parenteral total para prevenir eventos adversos.

Guerrero-Aznar y Jiménez-Mesa Cotrina-Luque, valida en pediatría un método para notificación y seguimiento de errores de medicación. Este estudio muestra que la notificación de errores de medicación se multiplica por 4,6 en el periodo post-intervención en comparación con el periodo pre-intervención, aunque no cambian prácticamente los errores con daño o que necesitaron monitorización notificados de un periodo a otro.

En general, los estudios destacan la importancia de prevenir la aparición de errores de medicación y garantizar la seguridad en la administración de medicamentos de alto riesgo en la atención pediátrica. También se ha propuesto el uso de nuevas tecnologías para optimizar la gestión de medicamentos y reducir el riesgo de aparición de errores de medicación.

## Capítulo IV Diseño de Propuesta

### 4.1. Propuesta

Instructivo: Seguridad en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.

### 4.2. Objetivos

#### 4.2.1. Objetivo General

Instruir a profesionales de enfermería en sobre las barreras y desafíos que enfrentan los enfermeros en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.

#### 4.2.2. Objetivos Específicos

- Evidenciar las barreras que se presentan en los procesos de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.
- Conocer los desafíos que se presentan en los procesos de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.
- Promover la seguridad del paciente en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría según la MSP, a través de la implementación de protocolos y prácticas estandarizadas.

### 4.3. Justificación

La administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría es una tarea que demanda precisión, conocimiento especializado y un alto grado de responsabilidad por parte del personal de enfermería, en este contexto, es crucial evidenciar las barreras que se presentan en estos procesos, las cuales pueden incluir desde la falta de capacitación adecuada hasta la ausencia de recursos tecnológicos y humanos que permitan un seguimiento continuo. Estos obstáculos no solo afectan la calidad del servicio prestado, sino también la seguridad del paciente pediátrico, cuyo estado de salud puede verse comprometido por errores en la medicación.

Los desafíos en la administración de estos medicamentos son múltiples y están relacionados tanto con la complejidad de las dosis, que requieren ajustes basados en el peso y la condición del niño, como con la necesidad de una rápida respuesta en situaciones críticas, de igual manera, los enfermeros enfrentan el reto de mantener una comunicación efectiva con el equipo médico y los familiares, garantizando que las instrucciones sean comprendidas y aplicadas correctamente.

Promover la seguridad del paciente en la administración de medicamentos de alto riesgo debe ser una prioridad institucional, esto se logra a través de la implementación de protocolos y prácticas estandarizadas que minimicen los errores y refuercen el control sobre cada etapa del proceso de medicación, mediante la estandarización que facilita la identificación de riesgos potenciales y establece procedimientos claros y consistentes para el manejo de estos medicamentos, garantizando que los enfermeros actúen dentro de un marco de seguridad sólido.

La capacitación continua de los enfermeros es esencial para fortalecer su capacidad de enfrentar estas barreras y desafíos. Instruir a los profesionales sobre las normativas establecidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y sobre las mejores prácticas en la administración de medicamentos en pediatría no solo eleva el nivel de competencia del personal, sino que también fomenta una cultura de prevención y cuidado que coloca al paciente en el centro de atención.

Esta propuesta se justifica plenamente por la necesidad de reducir los riesgos asociados a la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, al identificar y superar las barreras y desafíos en este proceso, se asegura no solo el bienestar de los pacientes, sino también la eficiencia y seguridad del equipo de enfermería, lo que repercute positivamente en la calidad del servicio sanitario y en la confianza de los padres y familiares.

#### **4.4. Estructura y características de la propuesta**

La estructura se desarrolla bajo el cumplimiento de los objetivos establecidos, permitiendo un cumplimiento de las metas que involucre la instrucción a profesionales de enfermería en los procesos de administración de medicamentos de alto riesgo en pacientes pediátricos.

**a) Evidenciar las barreras que se presentan en los procesos de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.**

La administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría presenta diversos desafíos que requieren una identificación precisa de las barreras para garantizar la seguridad del paciente. Estas barreras, que van desde la falta de capacitación adecuada hasta la sobrecarga de trabajo y la ausencia de recursos tecnológicos, aumentan el riesgo de errores en un proceso crítico. La tabla a continuación detalla estas barreras, su descripción, los procesos de enfermería necesarios para superarlas y las acciones específicas en la administración de medicamentos de alto riesgo en pacientes pediátricos, con el fin de promover un cuidado más seguro y eficiente.

**Tabla 3.** Barreras que se presentan en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría

<b>Barreras</b>	<b>Descripción</b>	<b>Proceso de Enfermería</b>	<b>Proceso de Administración de Medicamentos de Alto Riesgo en Pediatría</b>
<b>Falta de Capacitación</b>	Insuficiente formación sobre medicamentos de alto riesgo en pediatría.	Implementar programas de formación continua y especialización.	Verificación doble de dosis, cálculo de dosis específico según peso y condición clínica del niño.
<b>Errores de Comunicación</b>	Información incompleta o malinterpretada entre el equipo médico y de enfermería.	Fomentar una comunicación clara, precisa y documentada.	Confirmar órdenes médicas con el equipo, verificar la compatibilidad de medicamentos y sus efectos.
<b>Sobrecarga de Trabajo</b>	Alto volumen de pacientes y tareas que aumenta la probabilidad de errores.	Optimizar la asignación de tareas y mejorar la gestión de tiempo.	Crear un ambiente de calma, asegurar la concentración del personal durante la administración de medicamentos.
<b>Acceso Limitado a Protocolos</b>	Falta de acceso a protocolos actualizados sobre medicamentos de alto riesgo.	Desarrollar e implementar protocolos estandarizados fácilmente accesibles.	Seguir estrictamente los protocolos de seguridad para administración y monitoreo post-administración.
<b>Falta de Recursos Tecnológicos</b>	Ausencia de herramientas tecnológicas que	Incorporar sistemas electrónicos de apoyo para la medicación.	Uso de tecnologías para la verificación de dosis y registros electrónicos en

	apoyen el cálculo y registro de dosis.		tiempo real de administración.
<b>Resistencia al Cambio</b>	Reticencia a adoptar nuevas prácticas o tecnologías en los procesos de medicación.	Realizar capacitaciones y sensibilización sobre la importancia de la seguridad del paciente.	Monitorear la adherencia a las nuevas prácticas y realizar ajustes según las observaciones de seguridad.
<b>Ambiente Estresante</b>	Presión laboral y emocional en unidades pediátricas que afectan la concentración.	Fomentar un ambiente de apoyo emocional y reducir el estrés laboral.	Minimizar interrupciones y distracciones durante la administración de medicamentos de alto riesgo.
<b>Falta de Supervisión Adecuada</b>	Escasa supervisión en las unidades pediátricas, lo que incrementa el riesgo de errores.	Fortalecer la supervisión y auditorías internas periódicas.	Asegurar la supervisión en la administración de medicamentos críticos por enfermeros más experimentados.
<b>Inexperiencia del Personal</b>	Falta de experiencia en el manejo de medicamentos de alto riesgo en pediatría.	Establecer un sistema de tutorías o mentorías con personal experimentado.	Asegurar el acompañamiento en las primeras administraciones de medicamentos de alto riesgo.

*Nota.* Se evidencia en la tabla las barras que se presenta en la administración de medicamentos pediátricos.

### Acciones de Enfermería

- Participar activamente en programas de formación continua sobre medicamentos de alto riesgo, con énfasis en pediatría.
- Confirmar las órdenes médicas por escrito, utilizar técnicas de comunicación efectiva como la técnica del "cerrar el circuito".
- Priorizar tareas críticas, solicitar ayuda cuando sea necesario y garantizar pausas que permitan una correcta administración.
- Buscar acceso a protocolos actualizados y fomentar su implementación dentro del equipo de trabajo.
- Reportar la necesidad de herramientas tecnológicas, y en su ausencia, reforzar el doble chequeo manual de dosis y tratamientos.



- Adaptarse proactivamente a nuevas prácticas mediante la participación en capacitaciones y el seguimiento de buenas prácticas.
- Establecer rutinas que reduzcan las interrupciones, y aplicar técnicas de manejo del estrés para mantener la concentración.
- Solicitar supervisión o trabajar en conjunto con un enfermero experimentado en situaciones de administración crítica.
- Realizar mentorías con personal experimentado, practicar simulaciones y estudios de casos específicos para ganar experiencia.

**b) Conocer los desafíos que se presentan en los procesos de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.**

La administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría presenta numerosos desafíos que los profesionales de enfermería deben afrontar con diligencia y precisión. Estos desafíos están relacionados con las características específicas de los pacientes pediátricos, como su variabilidad en las respuestas clínicas, la necesidad de dosis precisas ajustadas al peso, y las dificultades de comunicación. Conocer y comprender estos obstáculos es esencial para garantizar la seguridad del paciente, minimizar el riesgo de errores y asegurar un manejo adecuado de los tratamientos médicos. La siguiente tabla detalla los desafíos más relevantes y las acciones de enfermería necesarias para superarlos en el contexto de la pediatría.

**Tabla 4.** *Desafíos que se presentan en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría*

<b>Desafíos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Proceso de Enfermería</b>	<b>Proceso de Administración de Medicamentos de Alto Riesgo en Pediatría</b>
<b>Dosis Precisa en Función del Peso</b>	Los pacientes pediátricos requieren dosis calculadas con precisión según su peso y condición clínica.	Verificar cálculos y realizar doble control con un compañero de equipo.	Usar herramientas tecnológicas para cálculo de dosis o realizar cálculo manual con verificación de un colega.
<b>Variabilidad en las Respuestas del</b>	Los niños responden	Monitorear continuamente al	Evaluar cambios en los signos vitales, realizar



<b>Paciente</b>	manera diversa a los medicamentos, lo que puede complicar el monitoreo.	paciente y ajustar las dosis según respuesta clínica.	ajustes en la dosificación y documentar cada respuesta observada.
<b>Dificultades de Comunicación con el Paciente</b>	Los niños pequeños no siempre pueden expresar claramente sus síntomas o malestar.	Utilizar técnicas de comunicación adaptadas a la edad y observación directa de signos físicos.	Observar comportamientos, signos no verbales y hacer uso de herramientas de evaluación pediátrica específicas.
<b>Reacciones Adversas Severas</b>	Mayor riesgo de reacciones adversas debido a las características fisiológicas de los niños.	Implementar protocolos para detección temprana de reacciones adversas y manejo de emergencias.	Monitorear estrictamente después de la administración, estar preparados para reacciones adversas y aplicar contramedidas.
<b>Coordinación Interdisciplinaria</b>	Requiere una alta coordinación con otros profesionales de salud (médicos, farmacéuticos).	Facilitar una comunicación clara y constante entre enfermería y otros departamentos.	Confirmar prescripciones con el equipo médico, asegurarse de que el farmacéutico verifique las preparaciones de medicamentos.
<b>Cumplimiento de Normativas y Protocolos</b>	Los procedimientos deben seguir normativas estrictas para evitar errores en la administración de medicamentos de alto riesgo.	Asegurar que todos los pasos sigan los protocolos de seguridad establecidos por la institución.	Seguir rigurosamente las guías institucionales para la administración segura de medicamentos en pediatría.
<b>Acceso Limitado a Medicamentos Especializados</b>	En algunos entornos, puede haber falta de disponibilidad de medicamentos específicos para pediatría.	Trabajar en estrecha colaboración con la farmacia para asegurar el suministro de medicamentos.	Confirmar disponibilidad y buscar alternativas seguras en caso de escasez de medicamentos especializados.
<b>Capacidad de Evaluación del Estado Clínico</b>	Evaluar el estado clínico del niño puede ser complicado debido a las diferencias fisiológicas entre niños y adultos.	Utilizar herramientas de evaluación específicas para pediatría y ajustar el tratamiento	Llevar a cabo evaluaciones periódicas, ajustar las dosis en función de la evolución clínica del paciente.

		según la evolución del paciente.	
<b>Requerimientos Especiales de Administración</b>	Los métodos de administración en pediatría (oral, intravenosa, etc.) requieren una adaptación especial según la edad del paciente.	Utilizar técnicas de administración adaptadas a la edad y tamaño del paciente.	Administrar medicamentos siguiendo las rutas adecuadas (oral, IV) y usar dispositivos específicos para pediatría.

*Nota.* Se evidencia en la tabla los desafíos que se presenta en la administración de medicamentos pediátricos.

**c) Promover la seguridad del paciente en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría según la MSP, a través de la implementación de protocolos y prácticas estandarizadas.**

La promoción de la seguridad del paciente en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría es una prioridad fundamental según el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador, esto se logra mediante la implementación de protocolos específicos y prácticas estandarizadas, que buscan reducir los riesgos asociados con el manejo de medicamentos complejos en pacientes pediátricos.

La siguiente tabla describe el proceso de administración, los tipos de medicamentos clasificados como de alto riesgo y las medidas recomendadas por el MSP para garantizar una atención segura y eficaz en este ámbito.

**Tabla 5.** Seguridad del paciente en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría según la MSP

Proceso de Administración de Medicamentos	Tipo de Medicamento de Alto Riesgo en Pediatría	Protocolos Según el MSP	Prácticas Estandarizadas Según el MSP
<b>Identificación y Verificación del Paciente</b>	Insulina, opiáceos, anticoagulantes, agentes quimioterápicos	Uso de brazaletes de identificación y verificación de nombre y dosis en doble control	Confirmación de la identidad del paciente antes de cada administración y re-verificación con otro profesional de enfermería

<b>Cálculo de Dosis Personalizada</b>	Medicamentos que requieren ajuste según peso: analgésicos, antibióticos, antiepilépticos	Protocolo de cálculo de dosis según peso y edad; uso de software de apoyo	Realización de cálculos precisos, confirmados por un segundo profesional; uso de calculadoras electrónicas para evitar errores humanos
<b>Preparación del Medicamento</b>	Electrólitos concentrados, inotrópicos, narcóticos	Protocolo de preparación en área especializada de farmacia bajo condiciones controladas	Preparación en áreas con supervisión, uso de bandejas separadas para evitar la contaminación cruzada y etiquetas claras con la dosis
<b>Administración por Vías Especiales</b>	Medicamentos intravenosos (quimioterápicos, inotrópicos)	Protocolo de administración por catéter central o venoso bajo condiciones asépticas	Uso de dispositivos de infusión automatizados con alarmas de seguridad, monitoreo continuo durante la administración
<b>Monitoreo Posterior a la Administración</b>	Medicamentos que pueden causar reacciones adversas inmediatas: quimioterápicos, anestésicos	Protocolos de monitoreo continuo, con evaluación de signos vitales y observación clínica estricta	Vigilancia de efectos adversos inmediatos, con disponibilidad de antídotos o medidas de emergencia cercanas
<b>Capacitación Personal de Enfermería</b>	Medicamentos que requieren alta especialización: antibióticos de espectro extendido, opiáceos	Protocolos de formación y actualización obligatoria para el manejo de medicamentos de alto riesgo	Realización de capacitaciones y periódicas sobre la administración segura de medicamentos, enfocadas en la actualización de las guías MSP

*Nota.* Esta tabla proporciona un resumen detallado de las medidas que promueven la seguridad del paciente en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, basadas en los protocolos y las prácticas estandarizadas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

## Conclusiones

- Mediante una revisión bibliográfica de estudios publicados en diferentes años, se identificaron los criterios que respaldan la formación y habilidades requeridas por los enfermeros para llevar a cabo esta tarea crítica en el cuidado de pacientes pediátricos. La conclusión obtenida es que, a lo largo del tiempo, la literatura ha sido consistente en resaltar la importancia de la capacitación continua y actualización de los conocimientos para garantizar la seguridad y eficacia en la administración de medicamentos de alto riesgo en el ámbito pediátrico.
- Se pudo identificar una serie de habilidades clave que son esenciales para este proceso, como el conocimiento preciso de las dosis y cálculos, la comprensión de las interacciones medicamentosas, el manejo adecuado de dispositivos médicos, y la capacidad de evaluar y comunicar posibles efectos adversos, concluyendo que la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría es una tarea que demanda una atención minuciosa, cuidado y conocimiento especializado, donde los errores en esta área pueden tener consecuencias graves para la salud y bienestar del paciente pediátrico, por lo que es fundamental que los profesionales de enfermería estén plenamente conscientes de su responsabilidad y estén debidamente preparados para afrontar los desafíos que esta práctica conlleva.
- La revisión bibliográfica permitió distinguir las investigaciones más sólidas y actualizadas en el tema de las competencias del profesional de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, determinando que la calidad y fiabilidad de cada estudio y su aporte al conocimiento del tema en cuestión es esencial para sustentar una investigación sólida y confiable, y para proporcionar recomendaciones pertinentes para la práctica clínica y la formación de profesionales de enfermería en este campo.

## **Recomendaciones**

- Dado que la literatura ha resaltado consistentemente la importancia de la capacitación continua y la actualización de conocimientos en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría, es fundamental que las instituciones de salud y los profesionales de enfermería se comprometan a promover y participar en programas de formación y desarrollo profesional periódicos. Estos programas deben abarcar aspectos como las últimas pautas de administración, nuevos medicamentos, tecnologías emergentes y prácticas seguras. La educación continua garantizará que los enfermeros estén al tanto de los avances en su campo y puedan brindar un cuidado seguro y efectivo a los pacientes pediátricos.
- La administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría requiere una atención minuciosa y conocimiento especializado, se recomienda que las instituciones de salud implementen protocolos de seguridad y verificación específicos para este proceso, estos protocolos deben incluir una revisión detallada de las dosis y cálculos, así como la verificación de las interacciones medicamentosas antes de la administración. Además, se deben establecer procedimientos para el manejo adecuado de dispositivos médicos y la evaluación y comunicación de posibles efectos adversos. La estandarización de estas prácticas ayudará a reducir la posibilidad de errores y aumentar la seguridad del paciente.
- Se recomienda fomentar una cultura de seguridad en el entorno clínico que promueva la identificación y notificación de errores sin temor a represalias. Los profesionales de enfermería deben sentirse empoderados para reportar incidentes y eventos adversos, lo que a su vez permitirá el análisis y la mejora de los procesos para evitar que los errores se repitan. La transparencia y el aprendizaje de los errores son fundamentales para un cuidado seguro y de alta calidad en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.

## Referencias Bibliográficas

- Ensaldo Carrasco, E., Almiray Soto, Alma Lidia, & Romero Gutiérrez, D. L. (2020). Intervenciones en la administración de medicamentos de alto riesgo. *Revista CONAMED*, 25(2). <https://doi.org/10.35366/94393>
- Aboites, H. (2010). La educación superior latinoamericana y el proceso de Bolonia: De la comercialización al proyecto tuning de competencias. *Cultura y Representaciones Sociales*, 5(9).
- Chacón Víquez, L. D. (2018). El diseño curricular por competencias y su impacto en los procesos de enseñanza- aprendizaje de los profesionales de enfermería. *ACC CIETNA: Revista de La Escuela de Enfermería*, 4(2). <https://doi.org/10.35383/cietna.v4i2.15>
- Da Rocha, C. M., Gomes, G. C., Ribeiro, J. P., Almeida de Mello, M. C. V., De Oliveira, A. M. N., & Maciel, J. B. D. S. (2018). Administração segura de medicamentos em neonatologia e pediatria: cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem UFPE on Line*, 12(12). <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a235858p3239-3246-2018>
- Dandicourt Thomas, C. (2016). Competencias profesionales para el especialista de Enfermería Comunitaria en Cuba TT - Professional competences for the family nursing specialist in Cuba. *Rev. Cuba. Enferm*, 32(1).
- Gómez, G. P., Cruz, R. L., & Mejía, B. C. (2018). Competencias profesionales de enfermería en la ministración de medicamentos de alto riesgo en pediatría. *Revista CONAMED*, 21(S3).
- González Caballero, J. (2020). Estudio sobre las competencias profesionales de Enfermería del Trabajo en España. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 23(1). <https://doi.org/10.12961/aprl.2020.23.01.04>
- González, N. C. (2015). Competencias profesionales en enfermeras que desempeñan su labor en una unidad de cuidados intensivos. *Rev. Iberoam. Educ. Investi. Enferm*,

5(1), 35–46.

- Hanne, C. (2018). El proyecto Tuning latinoamericano: la experiencia del área de Medicina. *Rev Hosp Clín Univ Chile*, 25(2), 28–46.
- Jibaja, A. J. del R. (2018). *Administración segura de fármacos en el área pediátrica. Hospital Provincial General Docente Riobamba. abril – agosto 2018* (UNIVERSIDA). <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5067>
- Lamas Díaz, A. (2020). Competencias de los profesionales de enfermería como responsables del triaje y clasificación del paciente en incidentes con múltiples víctimas. *Universidade Da Coruña*.
- Lozano, A. (2020). Impacto de la epidemia del Coronavirus (covid-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Revista Neuropsiquiátrica*, 83(1), 51–56.
- Mazacón, G. M. N., Paliz, S. C. del R., & Caicedo, H. L. A. (2020). Las competencias profesionales de la enfermería y su efecto en la labor profesional. *UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA*, 24(105), 72–78. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/383/798>
- Mendoza Fonseca, N. L., Lara Latamblé, N. T., Basulto Cabrera, V., & Albelo Díaz, M. (2017). Desarrollo de competencias investigativas en profesionales de Enfermería. *Revista Información Científica*, 96(3).
- OMS, O. M. D. L. S. (2020). *Reporte de la situación del coronavirus (COVID-19), por país, territorio y área*. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Ponce, G. G., López, C. R., & Carmona, M. B. (2018). Competencias profesionales de enfermería en la ministración de medicamentos de alto riesgo en pediatría. *Revista CONAMED*, 21(3), 216–221. <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2016/cons163b.pdf>
- Ramírez, V., & Medina Márquez, G. (2008). Educación basada en competencias y el proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica. *Ide@s CONCYTEG*, 3(39).
- Rodríguez García, G., & Castellanos Rodríguez, R. (2017). Evaluación de la calidad de

la atención de Enfermería en el Servicio de Neonatología. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(4).

Salinas, N. H. B. (2017). Competencias Proyecto Tuning-Europa, Tuning.-América Latina. *Informes de Las Cuatro Reuniones Del Proyecto Tuning-Europa América Latina*, 2(4), 1–121.

San Martín Zapatero, A., & Ortega-Sánchez, D. (2020). Empatía, empatía histórica y empatía prehistórica: una aproximación conceptual desde la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Sociales*, 38. <https://doi.org/10.7203/dces.38.15648>

Santana, B. de S., Paiva, A. A. M., & Magro, M. C. da S. (2020). Skill acquisition of safe medication administration through realistic simulation: an integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(suppl 5). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0880>

Ticse, R. (2017). El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) en la evaluación de competencias de comunicación y profesionalismo en los programas de especialización en Medicina. *Revista Medica Herediana*, 28(3). <https://doi.org/10.20453/rmh.v28i3.3188>

Velasco Garcés, M. de L. A., Barros Astudillo, T. J., Castillo Cabay, L. C., Villavicencio Real, E. C., Fernández Nieto, M. I., & Guato Torres, P. del C. (2017). Resultados de la evaluación de competencias profesionales a estudiantes de enfermería del Ecuador. *Revista de La Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 42(1). [https://doi.org/10.29166/ciencias\\_medicas.v42i1.1577](https://doi.org/10.29166/ciencias_medicas.v42i1.1577)

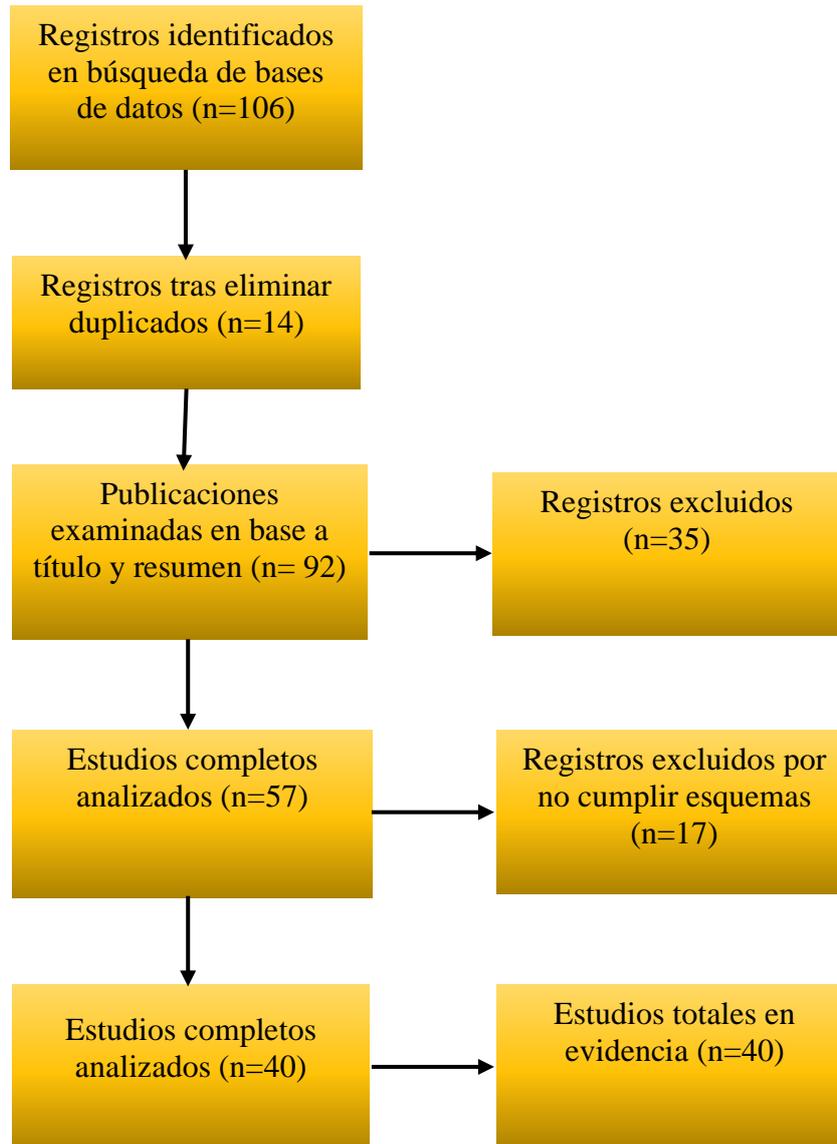
Zapata, A. N. A., Betancourt, E. M. C., Landeros, L. M., García, R. E., Cheverria, R. S., & Torres, H. E. A. (2018). Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en administración de medicamentos de alto riesgo. *PARANINFO DIGITAL MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD*, 12(28), 1–4. <http://www.index-f.com/para/n28/pdf/e128.pdf>

## Anexos

### Anexo 1: Cronograma de Actividades

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	<b>2022</b>	<b>2022</b>	<b>2022</b>	<b>2022</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2024</b>	<b>2024</b>
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Mayo</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>
Inducción al proceso de titulación										
Selección de modalidad de titulación										
Elaboración de tema y solicitud de tutor										
Aprobación de tema y de tutor										
Entrevista con el tutor										
Revisión bibliográfica										
Elaboración de marco teórico										
Elaboración de capítulo 2 y 3										
Diseño de propuesta										
Conclusiones y recomendaciones										
Revisión y corrección										
Agradecimiento y dedicatoria										
Autorización y entrega del informe final										
Sustentación de la investigación										

### Anexo 2: Diagrama de flujo identificación



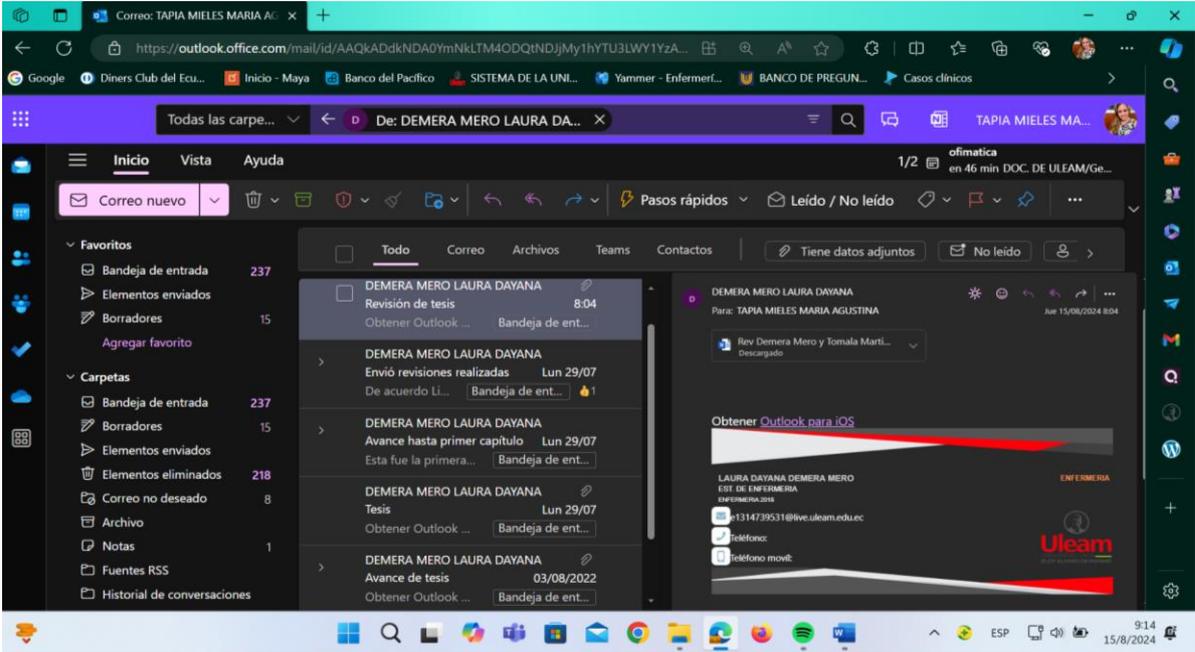
**Fuente:** Investigaciones, artículos, tesis, documentos.

**Elaborado por:** Demera Mero Laura Dayana

**Anexo 3: Listado de Medicamentos de alto riesgo según el MSP**

<b>SUBGRUPOS TERAPÉUTICOS</b>	
<b>Agentes alquilantes</b>	Ciclofosfamida
<b>Agentes antiadrenérgicos de acción central</b>	Nitroprusiato sódico
<b>Agentes antitrombóticos</b>	Enoxaparina, heparina, warfarina, heparina sódica, estreptoquinasa
<b>Agentes de contraste IV</b>	Sales iodadas no iónicas (Ioversol, Iopromida, Iopamidol) cuya equivalencia mínima sea 300 mg de yodo/mL
<b>Agentes relajantes musculares de acción periférica</b>	Bromuro de Rocuronio
<b>Analgésicos opioides</b>	Morfina, buprenorfina
<b>Anestésicos generales</b>	Propofol, sevoflurano, fentanilo, remifentanilo
<b>Anestésicos locales</b>	Bupivacaína simple, bupivacaína pesada, lidocaína con o sin epinefrina.
<b>Ansiolíticos</b>	Diazepam, alprazolam
<b>Antiarrítmicos clase I y II</b>	Amiodarona y lidocaína
<b>Antiepilépticos</b>	Fenobarbital, clonazepam
<b>Antimetabolitos</b>	Metotrexato oral (uso no oncológico)
<b>Electrolitos concentrados</b>	Cloruro de sodio 3.4meq/ml, cloruro de potasio 2meq/ml, sulfato de magnesio 20%, gluconato de calcio 10%, bicarbonato de sodio 1 mEq/mL
<b>Estimulantes cardíacos excepto glucósidos cardíacos</b>	Epinefrina, norepinefrina, dopamina, dobutamina, efedrina
<b>Glucósidos cardíacos</b>	Digoxina
<b>Hipnóticos y sedantes</b>	Midazolam, dexmedetomidina
<b>Hipoglucemiantes excepto insulinas</b>	Metformina, gliclazida
<b>Hormonas hipofisarias e hipotalámicas y sus análogos</b>	Oxitocina
<b>Insulinas y análogos</b>	Acción intermedia (NPH) y acción rápida
<b>Nutrición parenteral</b>	Nutrición parenteral
<b>Productos no terapéuticos</b>	Agua para inyección, inhalación e irrigación en envases de volumen $\geq$ 100 ml (excluyendo botellas)
<b>Soluciones de glucosa hipertónica (<math>\geq</math>20%)</b>	Dextrosa 50%

## Revisiones de Tesis:



Correo: TAPIA MIELES MARIA AG... x +

https://outlook.office.com/mail/id/AAQkADdkNDA0YmNkLTM4ODQlNDJmYThYTU3LWY1YzA...

Todas las carpe... < > De: DEMERA MERO LAURA DA... x

Inicio Vista Ayuda 1/2 ofimatica en 46 min DOC. DE ULEAM/Ge...

Correo nuevo

Favoritos: Bandeja de entrada 237, Elementos enviados, Borradores 15, Agregar favorito

Carpetas: Bandeja de entrada 237, Borradores 15, Elementos enviados, Elementos eliminados 218, Correo no deseado 8, Archivo, Notas 1, Fuentes RSS, Historial de conversaciones

Todo Correo Archivos Teams Contactos

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Revisión de tesis 8:04  
Obtener Outlook ... Bandeja de ent...

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Envío revisiones realizadas Lun 29/07  
De acuerdo Li... Bandeja de ent... 1

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Avance hasta primer capítulo Lun 29/07  
Esta fue la primera... Bandeja de ent...

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Tesis Lun 29/07  
Obtener Outlook ... Bandeja de ent...

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Avance de tesis 03/08/2022  
Obtener Outlook ... Bandeja de ent...

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Para: TAPIA MIELES MARIA AGUSTINA  
Jul 15/08/2024 8:04

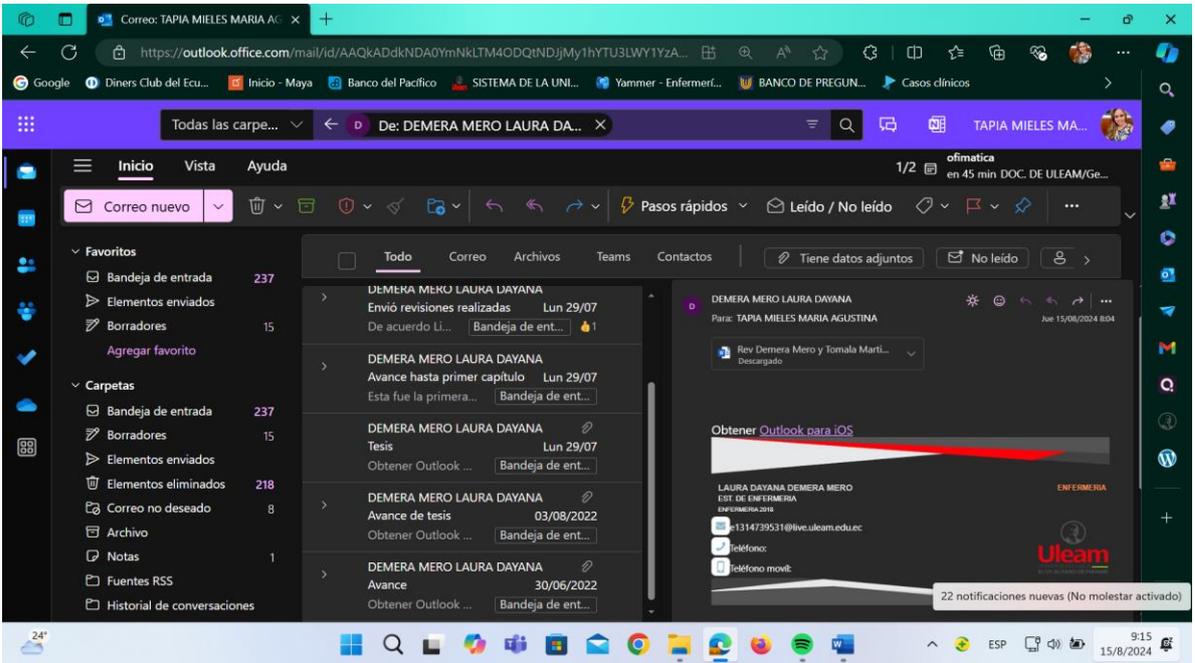
Rev Demera Mero y Tomala Marti...  
Descargado

Obtener Outlook para iOS

LAURA DAYANA DEMERA MERO  
EST DE ENFERMERIA  
ENFERMERIA 2018  
E-1314739531@live.uleam.edu.ec  
Teléfono:  
Teléfono móvil:

Uleam

9:14 15/8/2024



Correo: TAPIA MIELES MARIA AG... x +

https://outlook.office.com/mail/id/AAQkADdkNDA0YmNkLTM4ODQlNDJmYThYTU3LWY1YzA...

Todas las carpe... < > De: DEMERA MERO LAURA DA... x

Inicio Vista Ayuda 1/2 ofimatica en 45 min DOC. DE ULEAM/Ge...

Correo nuevo

Favoritos: Bandeja de entrada 237, Elementos enviados, Borradores 15, Agregar favorito

Carpetas: Bandeja de entrada 237, Borradores 15, Elementos enviados, Elementos eliminados 218, Correo no deseado 8, Archivo, Notas 1, Fuentes RSS, Historial de conversaciones

Todo Correo Archivos Teams Contactos

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Envío revisiones realizadas Lun 29/07  
De acuerdo Li... Bandeja de ent... 1

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Avance hasta primer capítulo Lun 29/07  
Esta fue la primera... Bandeja de ent...

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Tesis Lun 29/07  
Obtener Outlook ... Bandeja de ent...

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Avance de tesis 03/08/2022  
Obtener Outlook ... Bandeja de ent...

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Avance 30/06/2022  
Obtener Outlook ... Bandeja de ent...

DEMER MERO LAURA DAYANA  
Para: TAPIA MIELES MARIA AGUSTINA  
Jul 15/08/2024 8:04

Rev Demera Mero y Tomala Marti...  
Descargado

Obtener Outlook para iOS

LAURA DAYANA DEMERA MERO  
EST DE ENFERMERIA  
ENFERMERIA 2018  
E-1314739531@live.uleam.edu.ec  
Teléfono:  
Teléfono móvil:

Uleam

22 notificaciones nuevas (No molestar activado)

24° 9:15 15/8/2024

# Competencias profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría

**5%** Textos sospechosos

**4%** Similitudes < 1% similitudes entre comillas < 1% entre las fuentes mencionadas

**< 1%** Idiomas no reconocidos

<b>Nombre del documento:</b> Competencias profesionales de enfermería en la administración de medicamentos de alto riesgo en pediatría.pdf <b>ID del documento:</b> d6a5b100d37ae2ea6415711cf432efbe51f3de7d <b>Tamaño del documento original:</b> 1,24 MB <b>Autores:</b> []	<b>Depositante:</b> MARIA TAPIA MIELES <b>Fecha de depósito:</b> 15/8/2024 <b>Tipo de carga:</b> interface <b>fecha de fin de análisis:</b> 15/8/2024	<b>Número de palabras:</b> 23.156 <b>Número de caracteres:</b> 166.509
--	--	---

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=2906754">dialnet.unirioja.es</a>   Gandhi Ponce Gómez - Dialnet 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (109 palabras)
2	<a href="https://atencionbasicaenfermeria.weebly.com/administracion-de-medicamentos.html#:~:text=La ad...">atencionbasicaenfermeria.weebly.com</a>   Administracion de medicamentos - Auxili... 6 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (128 palabras)
3	<a href="https://www.redalyc.org/jatsRepo/1942/194260979005/ftml/index.html">www.redalyc.org</a>   Construcción y validación de un Objeto Virtual de Aprendizaje (...) 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (92 palabras)
4	<a href="https://www.analesdepediatría.org/es-validacion-pediatria-un-metodo-notificacion-articulo-5169540...">www.analesdepediatría.org</a>   Validación en pediatría de un método para notifi... 25 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (99 palabras)
5	<a href="https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/4519/1/ULEAM-HT-0180.pdf">repositorio.uleam.edu.ec</a> 7 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (87 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://fundacionnuestrasenoradelaesperanza.co/wp-content/uploads/2020/08/Ciclo-2-Guía-de-prá...">fundacionnuestrasenoradelaesperanza.co</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
2	<a href="https://www.doi.org/10.1016/J.ANPEDI.2020.04.021">www.doi.org</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
3	<a href="https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/3299/1/ULEAM-TS-0073.pdf">repositorio.uleam.edu.ec</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
4	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9057930/">www.ncbi.nlm.nih.gov</a>   Posiciones de las sociedades de Pediatría frente a la vacu... 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
5	<a href="http://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/V8nspe4/2007-7890-dilemas-8-spe4-00013.pdf">www.scielo.org.mx</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

**Fuentes ignoradas** Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://1library.co/article/catereterismo-venoso-periferico-administracion-de-medicamentos.yeod2peq">1library.co</a>   CATETERISMO VENOSO PERIFÉRICO - ADMINISTRACIÓN DE MEDICAME... 1 fuente similar	3%		Palabras idénticas: 3% (644 palabras)
2	<a href="https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000668755/3/0668755_A1.pdf">ru.dgb.unam.mx</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (258 palabras)
3	<a href="https://proenf.com/como-administrar-medicamentos-correctamente/">proenf.com</a>   Como Administrar Medicamentos Correctamente - 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (167 palabras)
4	<a href="https://asistenciasanitaria.com.ar/2019/02/04/vias-de-administracion-de-medicamentos-en-enferme...">asistenciasanitaria.com.ar</a>   Vías de administración de medicamentos en enferme... 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (159 palabras)
5	<a href="https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000767438/3/0767438.pdf">ru.dgb.unam.mx</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (151 palabras)

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
6	 <b>dspace.unach.edu.ec</b> <a href="http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5067/1/UNACH-EC-FCS-ENF-2018-0031.pdf">http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5067/1/UNACH-EC-FCS-ENF-2018-0031.pdf</a>	< 1%		🔗 Palabras idénticas: < 1% (155 palabras)
7	 <b>www.scielo.org.mx</b>   Autoevaluación de competencias profesionales de enfermería... <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2007-74592022000200240">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2007-74592022000200240</a>	< 1%		🔗 Palabras idénticas: < 1% (109 palabras)

**Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)** Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	 <a href="https://doi.org/10.35366/94393">https://doi.org/10.35366/94393</a>
2	 <a href="https://doi.org/10.5205/1981-8963">https://doi.org/10.5205/1981-8963</a>
3	 <a href="https://doi.org/10.12961/apr1.2020.23.01.04">https://doi.org/10.12961/apr1.2020.23.01.04</a>
4	 <a href="https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/383/798">https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/383/798</a>
5	 <a href="https://coronavirus.jhu.edu/map.html">https://coronavirus.jhu.edu/map.html</a>