

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



Revisión crítica: aspectos a reforzar en relación al manejo de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería en el servicio de emergencia

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

AUTOR

Jenilee Selena Villalobos Bocanegra

ASESOR

Rosio del Pilar Mesta Delgado

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-4635-3170>

Chiclayo, 2024

Revisión crítica: aspectos a reforzar en relación al manejo de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería en el servicio de emergencia

PRESENTADA POR
Jenilee Selena Villalobos Bocanegra

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

APROBADA POR:

Adela Rosanna Núñez Odar
PRESIDENTE

David Isac Retuerto Alvarado
SECRETARIO

Rosio del Pilar Mesta Delgado
VOCAL

DEDICATORIA

A **Dios**, por ayudarme a continuar progresando como persona y como profesional, y permitirme seguir siendo su instrumento en la asistencia a los pacientes.

A mis **amados padres, hermanos y a toda mi familia**, por siempre haber creído en mi y darme su constante apoyo a lo largo de mi formación, porque siempre están a mi lado en todo momento, dándome fuerzas para seguir adelante.

A mi **Anghelo Saba**, por su amor y paciencia, que fueron fundamentales para superar este desafío y no rendirme, su apoyo incondicional me motiva a seguir luchando por mis sueños.

A la memoria de mi abuelito **Sixto Bocanegra Altamirano**, porque es mi ángel protector y sé que desde el cielo siempre guía mis pasos.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por sostenerme en esta vida y darme la fuerza necesaria para afrontar los momentos más desafiantes.

A la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, por reanudar el programa de Especialización de Enfermería en Emergencias y Desastres tras la pandemia, permitiéndonos seguir avanzando en nuestra formación como enfermeros especialistas.

Agradecer a mis maestras de la Especialidad de Emergencias y Desastres, quienes nos brindaron las enseñanzas fundamentales en nuestra formación. El reconocimiento especial para mi coordinadora y asesora la Mg. Rosio Mesta Delgado, por el constante apoyo, confianza y porque nos impulsa a ser enfermeras especializadas con enfoque humanista, empático y compasivo, siempre dispuestas a servir a nuestros pacientes.

REVISIÓN CRÍTICA. ASPECTOS A REFORZAR EN RELACIÓN AL MANEJO DE MEDICAMENTOS INOTRÓPICOS POR EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

11%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Trabajo del estudiante

6%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

2%

3

revistas.ucr.ac.cr

Fuente de Internet

1%

4

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

5

dokumen.pub

Fuente de Internet

<1%

6

repo.uajms.edu.bo

Fuente de Internet

<1%

7

Submitted to Universidad Nacional de Trujillo

Trabajo del estudiante

<1%

repositorio.uwiener.edu.pe

Índice

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
MARCO METODOLÓGICO	14
1.1 Tipo de investigación:	14
1.2 Metodología EBE	14
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS	16
1.4 Viabilidad y pertinencia de la Pregunta	17
1.5 Metodología de Búsqueda de Información.....	17
1.6 Síntesis de la evidencia encontrada a través de la guía de validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro.	23
1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados:	24
DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	25
2.1 Artículo para Revisión	25
2.2 Comentario Crítico	27
2.3 Importancia de los resultados	40
2.4 Nivel de Evidencia	41
2.5 Respuesta a la pregunta	41
2.6 Recomendaciones	42
Referencia bibliográfica.....	43
ANEXOS	48

Resumen

Esta investigación crítica denominada “Aspectos a reforzar en relación al manejo de medicamentos inotrópicos por el Profesional de Enfermería en el Servicio de Emergencia”, presenta el objetivo de determinar qué aspectos se deben fortalecer en el manejo de inotrópicos por el personal de enfermería en las áreas de emergencia, la justificación se basa en que un error durante la administración de estos fármacos genera efectos adversos en la salud del paciente.

La metodología aplicada fue Enfermería Basada en Evidencia (EBE), donde según el esquema de MARCO PS se formuló la pregunta clínica: ¿Cuáles son los aspectos a reforzar en relación al manejo de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería en los Servicios de Emergencia? Para la búsqueda de bibliografía, se utilizaron distintas bases de datos, entre los años 2018-2023, en idiomas: español, inglés y portugués; encontrando doce investigaciones, las cuales fueron sometidas a la validación de Gálvez Toro y sólo 4 aprobaron. La investigación seleccionada fue: “Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México” la cual se analizó con la lista de chequeo ASTETE. Ante la pregunta planteada: el nivel de conocimientos y la forma en que estos fármacos son administrados, son aspectos a reforzar, ya que las principales fallas se encontraron en estos ámbitos, por lo que se sugiere desarrollar estrategias de supervisión y capacitación en aquellos aspectos críticos identificados con la finalidad de prevenir eventos adversos y salvaguardar la seguridad del paciente.

Palabras Claves: manejo, inotrópicos, enfermería, emergencia.

Abstract

This critical review called "Aspects to be reinforced in relation to the management of inotropic medications by the Nursing Professional in the Emergency Service", presents the objective of determining which aspects should be strengthened in the management of inotropic medications by nursing staff in the emergency areas, the justification is based on the fact that an error during the administration of these drugs can generate adverse effects on the patient's health.

The methodology applied was Evidence-Based Nursing (EBE), where according to the MARCO PS scheme, the clinical question was formulated: What are the aspects to be reinforced in relation to the management of inotropic drugs by the nursing professional in Nursing Emergency Services? For the bibliography search, different databases were used, between the years 2018-2023 in languages: Spanish, English and Portuguese; finding twelve investigations, which were submitted to validation by Gálvez Toro and only 4 approved. The selected research was: "Quality in the administration of inotropic drugs in nursing professionals in a hospital in Tabasco, Mexico" which was analyzed with the ASTETE checklist. Given the question posed: the level of knowledge and the way in which these drugs are administered are aspects to be reinforced, since the main failures were found in these areas, therefore it is suggested to develop supervision and training strategies in those critical aspects identified in order to prevent adverse events and safeguard patient safety.

Keywords: management, inotropics, nursing, emergency.

Introducción

Tanto las enfermedades de tipo cardiovascular como cerebrovascular, representan un gran desafío para la salud pública a nivel mundial, pues actualmente son las causas más peligrosas de morbilidad y mortalidad, produciendo consecuencias desfavorables en nuestra sociedad en ámbitos personales, familiares, laborales, económicos y sociales.¹

De acuerdo con la OMS, constituyen la principal causa de muertes a nivel mundial, llevándose la vida de 17,9 millones de personas cada año.² Durante el 2019, fueron responsables de la muerte de 2 millones de individuos, y se estima que para el 2030 esta cifra aumentará a 23.6 millones, según informa la OPS.³

Este grupo de enfermedades demandan una parte significativa de la atención en las salas de Emergencia; ya que los pacientes presentan desequilibrio hemodinámico y necesitan el empleo de fármacos que reviertan la inestabilidad y mejoren las posibilidades de supervivencia, entre estos se incluyen los fármacos vasoactivos.⁴ Definidos como agentes farmacológicos utilizados para estabilizar en caso de disfunción orgánica, lo que hacen es restablecer la presión sanguínea, el flujo de sangre bombeado por el corazón, la perfusión de los tejidos y por ende la oxigenación.⁵ Dentro de los cuales tenemos a los: vasopresores, vasodilatadores e inotrópicos.

Los medicamentos inotrópicos aumentan la capacidad del corazón para contraerse y se emplean en situaciones de emergencia, especialmente cuando el paciente se encuentra en estado de shock, es decir, un colapso circulatorio. Además, estos fármacos pueden tener un impacto en los niveles de presión arterial⁶.

En establecimientos de salud de nivel II y III, principalmente en zonas críticas como Emergencia, estos fármacos se administran a diario pues tienen grandes beneficios para mantener la estabilidad hemodinámica del paciente y preservar su vida, pero hay que considerar una serie de principios para garantizar el uso apropiado de estos medicamentos. En este contexto, es el deber de la enfermera preparar, administrar y controlar la medicación, además de supervisar para prevenir eventuales efectos secundarios, los cuales podrían incluir un aumento del ritmo cardíaco favoreciendo las

taquiarritmias, aparte si hay un mal manejo de estos fármacos puede ocasionar extravasaciones y daño tisular local severo, lo que resulta en complicaciones que afectan el pronóstico de los pacientes.⁷

Puesto que en emergencia se proporciona atención rápida y avanzada a pacientes con enfermedades graves, a menudo se convierten en entornos propensos a errores, siendo los más comunes aquellos asociados con la administración de medicamentos.

Un estudio publicado en 2022, señaló que en los hospitales de América Latina, la frecuencia de errores en la administración de fármacos es considerablemente elevada, incluso excluyendo los errores de horario.⁸

Además, se identificó que estos errores provocaron un fallecimiento diario y causaron daños a aproximadamente 1,3 millones de personas anualmente.⁹

Por tal razón, la Organización Mundial de la Salud, para los próximos cinco años, tiene como meta global reducir en un cincuenta por ciento, los daños graves e inevitables vinculados con la medicación en toda América.¹⁰

Por otro lado, la gestión de fármacos conlleva responsabilidad ética, moral y legal, por el riesgo potencial que implica para la vida y salud de los pacientes. Esta responsabilidad está respaldada por el código de ética y de ontología del Colegio de Enfermeros del Perú¹¹.

Entonces es esencial que el enfermero esté debidamente preparado en el manejo de inotrópicos comprendiendo sus características farmacológicas, fisiología y criterios clínicos para determinar cuál es el apropiado a utilizar y por cuál lumen del catéter intravenoso administrar. También es crucial tener conocimiento sobre las posibles interacciones medicamentosas y complicaciones asociadas con estos drogas, además de realizar un constante monitoreo hemodinámico para garantizar la administración segura de los inotrópicos. Sin embargo, durante el ejercicio especializado dentro de las áreas de emergencia se ha podido percibir que el manejo de estos fármacos es inadecuado por parte del profesional de enfermería, por ejemplo algunos de ellos siguen administrando estos medicamentos por vía periférica, lo cual es aceptable al inicio de la emergencia pero

se sabe que luego se debe administrar por vía central y a través de una bomba de infusión, de lo contrario se puede producir una extravasación que conlleva a necrosis tisular, como se ha evidenciado en varios pacientes, asimismo, no rotulan correctamente los medicamentos creando confusión y errores; y siguen utilizando los mismos frascos de soluciones y líneas de infusión por días. Así pues existen otros enfermeros que tienen la tendencia a diluir la Noradrenalina en Cloruro de Sodio y otros con dextrosa lo cual sería lo correcto; es decir usan soluciones incompatibles para diluir los medicamentos, o por el mismo lumen donde se está perfundiendo el inotrópico, administran otros medicamentos, anulando su efecto; como el caso de Dobutamina y Bicarbonato. También se ha observado que varios de los enfermeros no cubren los medicamentos fotosensibles ni utilizan un equipo radiopaco para su administración, más aún, no monitorizan continuamente los signos vitales del paciente para evaluar la mejora de su estado hemodinámico, por lo tanto, no regulan el flujo del medicamento y tampoco realizan el destete gradual de las infusiones cuando es debido, aumentando la duración de estancia del paciente.

Entonces, ante toda esta problemática, el objetivo de la investigación fue determinar aquellos aspectos que requieren fortalecimiento en el manejo de inotrópicos por parte de enfermería en los servicios de emergencia.

En relación a ello, la destreza del enfermero para administrar estos medicamentos puede variar a causa de varios factores como la experiencia, sobrecarga de trabajo, falta de conocimientos y capacitación que pueden aumentar riesgos. Las consecuencias de esto tienen un impacto social significativo, porque aumentan la incidencia de discapacidad y mortalidad afectando la salud del paciente; a la enfermera implicada, en términos de su estatus personal y profesional, confianza y práctica; asimismo afectan al costo global de la atención médica, porque al prolongar los días de hospitalización aumentan los gastos médicos, lo que resulta en una pérdida de confianza hacia el sistema de salud.¹².

La presente revisión crítica está justificada, al tener como escenario el servicio de emergencia, donde se recibe y se atiende a pacientes críticos, quienes mayormente necesitan el empleo de inotrópicos como parte del tratamiento urgente para salvar sus vidas y en tal situación, es el enfermero licenciado quien se responsabiliza por completo de preparar, administrar y monitorizar estos medicamentos; no obstante, se observan

deficiencias y fallos en su administración, atribuidos a diversas razones, siendo la principal la falta de conocimiento sobre estos medicamentos

La efectos positivos de estos medicamentos y la prevención de posibles riesgos o efectos adversos en la salud de los pacientes, dependen de una correcta administración y manejo adecuado de inotrópicos, que demanda de cuidados especializados de enfermería respaldados por conocimientos científicos, ya que cualquier error durante este proceso podría causar daños graves e irreversibles a los pacientes.

La capacitación y actualización constante son fundamentales para adquirir las competencias necesarias y asegurar una atención de enfermería oportuna, segura y de alta calidad en beneficio del paciente. Entonces a medida que el profesional de enfermería aumente su conocimiento científico, también mejorará su capacidad, destreza y habilidad en el manejo de inotrópicos.¹¹

Es por esta razón que surge la motivación de la siguiente revisión crítica dirigida específicamente al personal enfermero que labora en Emergencia, pues su labor es muy importante, ya que son ellos los responsables de evitar posibles errores en cuanto a la administración medicamentosa en dicho servicio. Es así que los efectos positivos de estos fármacos en la recuperación de los pacientes, dependen de un manejo adecuado; por lo tanto, es fundamental destacar y establecer protocolos de cuidados de enfermería para cada uno de estos medicamentos¹³.

Aunque es un hecho que en el Perú, se han ido implementado algunos protocolos y normas relacionados con la preparación y administración de medicamentos, estas guías no han sido revisadas ni actualizadas durante los últimos años, y más aún no existen muchas guías sobre inotrópicos sobretodo en relación a su manejo. Por tal razón, es evidente la necesidad de que los profesionales de enfermería reciban una formación y capacitación continua.

Ante lo expuesto, determinar los aspectos relacionados al manejo de medicamentos inotrópicos que se deben reforzar, como el nivel de conocimiento, y la forma en que son administrados; es fundamental ya que facilitará el desarrollo e implementación de

programas de formación continua, con el fin de capacitar a los todos los enfermeros y mejorar su desempeño en emergencia; porque un enfermero capacitado y que se mantenga actualizado en el manejo estos medicamentos, contribuirá a reducir riesgos y mejorar la seguridad, ofreciendo un servicio seguro, eficiente y de calidad, favoreciendo el mejoramiento del paciente.

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación:

Esta investigación secundaria está enfocada principalmente en examinar investigaciones cuantitativas y/o cualitativas pertenecientes a la literatura científica, posteriormente, brinda una respuesta e interpretación al problema que fue abordado previamente en la investigación primaria..¹⁴

Según Hernández³⁴, la investigación secundaria implica examinar la literatura científica utilizando criterios metodológicos y experimentales. Las fuentes primarias, recopilaciones y resúmenes de referencias son ejemplos de fuentes secundarias; en otras palabras, analizan información de primera mano y ofrecen comentarios breves sobre libros, artículos, tesis y otros documentos.

El objetivo es reconocer el grado de comprensión existente acerca del tema o problema presentado, evaluar las investigaciones realizadas hasta la fecha y determinar qué aspectos aún necesitan ser explorados e investigados para obtener un conocimiento más completo.

La revisión científica es el resultado de un minucioso estudio realizado mediante la investigación secundaria, que implica buscar, analizar información y luego integrar los hallazgos, de esta manera se actualizan conocimientos y se presenta evidencia científica existente sobre un tema específico.¹⁴

1.2 Metodología EBE

La EBE es una estrategia consciente y juiciosa para emplear la evidencia científica más sólida disponible en el campo de la enfermería, con el fin de tomar decisiones informadas en el cuidado del paciente y lograr los mejores resultados para su salud. Esta aproximación considera las preferencias y valores del paciente, además de integrar la experiencia profesional en el proceso de toma de decisiones¹⁵.

En la EBE, los problemas actuales y posibles que impactan la salud de los pacientes, son formulados como interrogantes, y dichas cuestiones son investigadas y evaluadas de manera sistemática utilizando los resultados más recientes de la investigación, los cuales se convierten en la base para tomar decisiones informadas.

Es esencial actualizar constantemente las evidencias científicas y asegurarse de incorporar los nuevos descubrimientos en los procesos de atención de enfermería para prevenir cualquier actividad negligente en la atención al paciente¹⁶.

La práctica de EBE se origina de la interrelación entre la enfermera y el paciente, y se caracteriza por ser un proceso integrador que se desarrolla en cinco fases consecutivas:

1. **Formulación de preguntas estructuradas:** En esta etapa, se generan preguntas específicas y bien definidas que aborden los problemas identificados en la práctica de enfermería. Es importante considerar que cada pregunta de investigación requerirá diferentes métodos y diseños de estudio. En esta investigación se ha empleado el marco PS para formular la pregunta clínica.
2. **Búsqueda bibliográfica:** Se trata de buscar evidencia bibliográfica previamente existente o disponible para responder a la pregunta formulada. Para ello se requiere desarrollar habilidades de búsqueda y utilizar estrategias bibliográficas para acceder a una variedad de bases de datos, dentro de las cuales: Pubmed, Scielo, BVS, Alicia Concytec, Portal Auna y Google Académico. Se utilizaron términos claves como “manejo”, “inotrópicos”, “enfermería”, “emergencia”, “guía de práctica clínica”.
3. **Lectura crítica:** implica la evaluación del diseño, metodología del estudio, calidad de los datos y el análisis e interpretación de resultados. Esto facilita determinar la validez y relevancia de los hallazgos para nuestra práctica.¹⁵
Tras recopilar las 12 investigaciones primarias, cada una se evaluó utilizando la "Lista de Verificación Abreviada de Validez y Utilidad Aparentes" de Gálvez Toro, de esta manera, 4 investigaciones fueron las seleccionadas.
4. **Implementación:** Una vez obtenidos los hallazgos y analizados los datos relevantes, es importante elaborar un plan para implementar cambios, para lo cual

es vital buscar estrategias, identificar obstáculos y determinar las posibles dificultades que podrían surgir durante la fase de implementación ¹⁵.

5. **Evaluación:** Implica evaluar los efectos, tanto positivos como negativos, que surgieron a raíz de las modificaciones implementadas en la práctica, con el fin de determinar si contribuyen a mejorar la atención al paciente. Asimismo es fundamental considerar la realización de una auditoría o supervisión, que permitirá comparar la realidad con los estándares y protocolos previamente establecidos; y en caso de que no existan, se podrán formular para mejorar las intervenciones¹⁵.

En esta investigación secundaria, se ejecutó sólo hasta la tercera fase.

1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS

Pregunta clínica: ¿Cuáles son los aspectos a reforzar en relación al manejo de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería en el Servicio de Emergencia?

Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	PACIENTE / PROBLEMA	PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA
S	SITUACIÓN	En el servicio de Emergencia, se observan deficiencias en el manejo de medicamentos inotrópicos, los cuales requieren cuidado especial y vigilancia constante por parte de enfermería, lo que puede generar efectos adversos en los pacientes. La falta de conocimiento sobre las propiedades farmacológicas y la administración adecuada de inotrópicos, la limitada experiencia del personal de enfermería con estos medicamentos, la falta de capacitación y la ausencia de una guía estandarizada representan obstáculos para el manejo adecuado de estos fármacos.
DiCenso, Guyatt y Ciliska, desarrollado 2005.		

1.4 Viabilidad y pertinencia de la Pregunta

La pregunta clínica se origina a partir de la observación directa en emergencia, donde se detectan deficiencias en el manejo de inotrópicos por algunos enfermeros, frente a los cuadros clínicos de los pacientes tratados en dicha área. Esto posibilitará la creación de guías clínicas y protocolos estandarizados que contribuyan a fortalecer su conocimiento y proporcionar atención de calidad al paciente crítico.

Esta pregunta clínica es posible de ser resuelta, dado que existe una variedad de investigaciones disponibles sobre el tema y es relevante, ya que aborda un tema de vital importancia observado con frecuencia en la práctica y que puede ser aplicado de manera efectiva. Además, ayudará en la formación de los estudiantes de salud, porque el manejo de estos fármacos es un aspecto que todo el personal sanitario siempre debe tener en cuenta.

Por último, es pertinente porque constituye un requisito esencial que el enfermero emergencista tiene que manejar correctamente para el cuidado de su paciente.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Se efectuó una búsqueda completa y organizada en tres etapas. Como primer paso, seleccionamos las palabras claves relacionadas con nuestro tema de investigación, que también fueron traducidas a los idiomas inglés y portugués para su búsqueda, tomando en consideración los sinónimos de cada término. Posteriormente procedimos con una búsqueda exhaustiva en diversas bibliotecas digitales. Como segundo paso, anotamos por escrito los resultados obtenidos de las diferentes bases de datos, tomando en cuenta la cantidad de artículos encontrados y elegidos para su análisis.

Como tercer paso, se elaboró una ficha para recopilar la información bibliográfica que incluyó datos relevantes de cada artículo seleccionado, como el nombre del autor, el título del artículo, el año de publicación, el enlace o link para acceder al artículo, el idioma en que fue escrito y el método utilizado en la investigación. De esta manera, se logró tener un registro organizado y completo de todas las fuentes bibliográficas consultadas.

La búsqueda de información se realizó durante tres semanas aproximadamente, enfocándonos en las palabras clave pertinentes y contextos similares a nuestra realidad. Se priorizó investigaciones llevadas a cabo entre los años 2018 y 2023, que se centran en el contexto de los servicios de emergencia, enfocados en el personal de enfermería que administran inotrópicos. Esta selección cuidadosa aseguró que los estudios encontrados fueran relevantes para nuestro objetivo de investigación.

Pero hubo ciertas restricciones y una de ellas fue la escasez de información precisa vinculada al tema a investigar. Además, durante la búsqueda, se hallaron investigaciones en diversos idiomas que requirieron ser traducidas al español, lo que ocasionó cierto retraso en el proceso. Asimismo, se identificó que algunas investigaciones eran más antiguas y no se ajustaban del todo a nuestra problemática actual. Estas circunstancias representaron limitaciones adicionales en la obtención de información relevante y actualizada para nuestra investigación.

Cuadro N°03: Paso 1: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
MANEJO	MANAGEMENT	MANEJO	ADMINISTRACIÓN CONOCIMIENTO
INOTRÓPICOS	INOTROPIC	INOTRÓPICOS	MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO MEDICAMENTOS DE ALARMA ALTA VASOACTIVOS
ENFERMERÍA	NURSING	ENFERMAGEM	CUIDADOR ENFERMERO
EMERGENCIA	EMERGENCY	EMERGÊNCIA	URGENCIAS ÁREA CRÍTICA
GUIA DE PRACTICA CLÍNICA	CLINICAL PRACTICE GUIDE	GUIA DE PRÁTICA CLÍNICA	MANUAL

Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda				
Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda	N° de artículos encontrados	% de artículos seleccionados
PUBMED	Ocubre – Diciembre del 2022	Management and vasoactives and nursing and emergency	2	0
SCIELO	Ocubre – Diciembre del 2022	Administración de medicamentos inotrópicos en enfermería	5	1
BVS	Ocubre – Diciembre del 2022	Knowledge and vasoactive and nursing and emergency	2	1
ALICIA CONCYTEC	Ocubre – Diciembre del 2022	Conocimiento de medicamentos inotrópicos en emergencia	3	2
PORTAL AUNA	Ocubre – Diciembre del 2022	GPC – Medicina interna	3	1
PORTAL ESSALUD	Ocubre – Diciembre del 2022	Guia de práctica clínica	51	1
GOOGLE ACADÉMICO	Ocubre – Diciembre del 2022	manejo de inotrópicos por enfermería en emergencia	10	3
		manejo vasoativo pela enfermagem em pacientes críticos	3	1

Cuadro N°5 Paso 3: Ficha para recolección bibliográfica					
Autor(es)	Título del artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Método
Adriana Ruiz Rosado, María Isabel Avalos-García, Heberto Romeo Priego Álvarez ¹⁷	Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México	Enfermería Actual de Costa Rica n.39 San José Jul./Dec. 2020	https://www.scieloa.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-45682020000200144&script=sci_arttext#:~:text=El%20nivel%20de%20calidad%20en%20el%20cual%20es%20estad%C3%A1stico%20significativo.	Español	Cuantitativo, de tipo observacional, transversal y analítico.
García Castro, Delia Modesta; Olave Colque, Judith ¹⁸	Nivel de conocimiento y práctica en la administración de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería del servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017	Repositorio: UNJBG- Institucional	http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3710	Español	Descriptivo correlacional, de diseño no experimental de corte transversal.
Jessica Alexandra Ortiz Rivera, Karla Belén Vázquez Álvarez. ¹⁹	Conocimientos del Personal de Enfermería sobre Manejo de Drogas Vasoactivas en Áreas Críticas. Hospital: Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo.	-	https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/10847	Español	Investigación descriptiva, cuantitativo de corte transversal.

Lie Jin Pang, Miaw Ling Liap, Wei Wern Khor, Nyuk Tsuey Liew,Wan Jing Pui, Mei Yih Li, Jia Min Long, Yiew Kiong Then, Jessie Wei Wei Ling,Anne Yee Lim, Muham ²⁰	A pre- and post intervention study on the knowledge of High- alert Medications (HAM) among staff nurses in Sarawak General Hospital (SGH)	Sarawak Journal of Pharmac y (2019), volumen 5,edición 2,página 17-31	https://myjms.mohe.gov.my/index.php/sj/article/view/19448/10341	Inglés	Tipo cuantitativ o, pre- test/post- test
Elizabeth Mesquita Melo, Herlênia da Penha Oliveira Cavalcante, Aline Mota Marques, Andreza Moura Magalhães Ferreira, Maria Alana Ferreira de Abreu, Violeta Frota Lima ²¹	Conhecimento do enfermeiro sobre as drogas vasoativas utilizadas em pacientes críticos	Rev. enferm. UFPE on line , 10(8): 2948- 2955, ago. 2016	https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11364/13096	Portugu és	estudio exploratori o y descriptiv o, de enfoque cuantitativ o
Mohamed Elsayed Ahmed Allawy , Wafaa Ismail Sherief, Amal Bakr Abo El - Ata, Samia Gaballah ²²	Effect of Implementing Guidelines Regarding Administering Inotropic Medications for Critically Ill Patients on Nurses' Knowledge	America n Journal of Nursing Research , 8(3), 399-405.	http://article.scinursingresearch.com/pdf/AJNR-8-3-10.pdf	Inglés	Estudio de tipo cuasi- experimen tal.
Delgado Pilco, Diana Carolina; Chirapo Arizaca, Luz Marina ²³	Conocimiento y manejo de pacientes con infarto agudo de miocardio, enfermeras del servicio de emergencia, hospital goyeneche". Arequipa 2019	Repositorio UNSA- Institucio nal	http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20500.12773/13203	Español	Descriptiv o, de corte transversal , de diseño correlacio nal. Se aplicó dos instrument os: el Cuestionar io y la Guía de observació n sobre el IAM.

Auna- Clínica Delgado ²⁴	Guía de Práctica Clínica DIAGNÓSTICO Y MANEJO INICIAL DE SEPSIS	-	https://clinica.delgado.pe/wp-content/uploads/2020/02/ManejoInicialSepsis.pdf	Español	Guía de práctica clínica basada en evidencias científicas
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. ²⁵	Intervenciones de enfermería en la atención del adulto con Infarto Agudo de Miocardio con elevación del segmento ST.	-	https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/672GER.pdf	Español	Guía de práctica clínica basada en evidencias científicas
Zapata Avendaño, Norma Araceli; Betancourt Esparza, María C; Landeros López, Martha; García Rosas, Edgardo; Cheverria Rivera, Sofia; Torres Hernández, Erika Adriana. ²⁶	Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en administración de medicamentos de alto riesgo.	Rev Paraninfo Digital, 2018; 28.	http://www.informaciondigital.com/para/n28/e128.php	Español	Estudio descriptivo.

1.6 Síntesis de la evidencia encontrada a través de la guía de validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro.

Cuadro N° 06: Síntesis de la Evidencia			
Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México	Cuantitativo, de tipo observacional, transversal y analítico.	Responde todas las preguntas	Para pasar lista
Nivel de conocimiento y práctica en la administración de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería del servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017.	Descriptivo correlacional, de diseño no experimental de corte transversal.	Responde todas las preguntas	Para pasar lista
Conocimientos del Personal de Enfermería sobre Manejo de Drogas Vasoactivas en Áreas Críticas. Hospital: Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo	Investigación descriptiva, cuantitativo de corte transversal.	Responde todas las preguntas	Para pasar lista
A pre and post intervention study on the knowledge of High- alert Medications (HAM) among staff nurses in Sarawak General Hospital (SGH)	Tipo cuantitativo, pre-test/post-test.	Sólo Responde 4 de las 5	No se puede emplear
Conhecimento do enfermeiro sobre as drogas vasoativas utilizadas em pacientes críticos.	Estudio exploratorio y descriptivo, de enfoque cuantitativo	Sólo Responde 4 de las 5	No se puede emplear
Effect of Implementing Guidelines Regarding Administering Inotropic Medications for Critically Ill Patients on Nurses' Knowledge	Estudio de tipo cuasi-experimental.	Sólo Responde 4 de las 5	No se puede emplear
Conocimiento y manejo de pacientes con infarto agudo de miocardio, enfermeras del servicio de emergencia, Hospital goyeneche". Arequipa 2019	Descriptivo, de corte transversal, de diseño correlacional.	Sólo Responde 4 de las 5	No se puede emplear
Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Manejo inicial de Sepsis.	Guía de práctica clínica basada en evidencias científicas	Sólo responde 3 de las 5	No se puede emplear
Intervenciones de enfermería en la atención del adulto con Infarto Agudo de Miocardio con elevación del segmento ST	Guía de práctica clínica basada en evidencias científicas	Sólo Responde 4 de las 5	No se puede emplear
Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en administración de medicamentos de alto riesgo.	Estudio descriptivo	Responde todas las preguntas	Para pasar lista

1.7 Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados:

Cuadro N° 07 : Listas de chequeo según artículo y su nivel de evidencia			
Título del Artículo	Tipo de investigación - Metodología	Lista empleada	Nivel de evidencia u grado de recomendación
Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México	Investigación de tipo cuantitativo, observacional, transversal y analítico.	Astete	III-B
Nivel de conocimiento y práctica en la administración de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería del servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017.	Investigación de tipo Cuantitativo, descriptivo de corte transversal y correlacional.	Astete	III- C
Conocimientos del Personal de Enfermería sobre Manejo de Drogas Vasoactivas en Áreas Críticas. Hospital: Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo	Estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, de corte transversal	Astete	III- C
Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en administración de medicamentos de alto riesgo.	Estudio descriptivo	Astete	III- C

DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para Revisión

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.

Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México.

b. Revisor:

Lic. Enf Jenilee Selena Villalobos Bocanegra

c. Institución:

Escuela de Enfermería, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Lambayeque, Perú

d. Dirección para correspondencia:

jeniselvb@gmail.com

e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

Ruiz Rosado A, Avalos García M, Priego Álvarez H. Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México. *Enf Act en Cost Ric* [Internet] 2020 [citado el 5 de diciembre del 2022]; 39 (1): 144-155. Disponible en:

<https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n39/1409-4568-enfermeria-39-144.pdf>

f. Resumen del artículo original:

En los diferentes hospitales de tercer nivel o alta especialización, se ofrece atención a pacientes con diagnósticos altamente complejos, para lo cual se utilizan fármacos inotrópicos, los cuales se consideran de alto riesgo debido a sus posibles efectos adversos si no son preparados y administrados de manera adecuada.

Por esta razón, es fundamental que los enfermeros adquieran un dominio adecuado en la administración de estos fármacos y manejo de posibles reacciones adversas. De esta manera, se busca evitar los riesgos asociados con este procedimiento.

El artículo de investigación seleccionado tiene como objetivo evaluar la calidad de la administración de fármacos inotrópicos a cargo de los enfermeros. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, observacional, con diseño transversal y analítico

en el Estado de Tabasco, México, específicamente en un hospital altamente especializado perteneciente al Sistema Estatal de Urgencias, durante un periodo entre mayo y diciembre del 2019.

La población del estudio estaba compuesta por 150 enfermeras que laboraban en diversas áreas de cuidados intensivos para adultos y neonatales, así como en el área de urgencias. Asimismo, se incorporaron a profesionales de enfermería que desempeñaban sus funciones en el área de medicina interna, cirugía general, traumatología e infectología. Para el estudio, la muestra seleccionada y representativa de dicha población fue de 80 enfermeras.

Durante la realización de este estudio, se tuvo en cuenta el nivel de conocimiento de los enfermeros, el cual se evaluó utilizando un cuestionario diseñado para medir la calidad y seguridad en la administración de inotrópicos, creado por Ipanaque y Pérez. Además, para evaluar si cumplen con los estándares de calidad, se empleó una cédula de tipo observacional (checklist) para la administración de medicamentos, perteneciente al Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud en México, elaborada por Cárdenas y Sánchez. Estas herramientas proporcionaron información relevante sobre la forma en que el personal de enfermería prepara y administra los medicamentos inotrópicos.

Los resultados obtenidos revelaron que en el hospital evaluado, la calidad en la administración de inotrópicos fue insuficiente en 59 enfermeros (73.8%). Se evidenció que las enfermeras de UCI obtuvieron mejor evaluación, alcanzando un 66% de calidad, mientras que las enfermeras de urgencias obtuvieron un 27.1%, mostrando baja calidad.

En cuanto al nivel de conocimiento global sobre estos fármacos, se obtuvo un 66.5%, siendo clasificado como conocimiento insuficiente, El nivel o grado de cumplimiento de las prácticas de administración de medicamentos resultó en 81%, indicando “cumplimiento parcial”.

En conclusión, los resultados del estudio señalaron que el nivel de calidad y seguridad en administración de fármacos inotrópicos fue inadecuado. Ante esta

situación, es recomendable realizar supervisiones y capacitaciones periódicas de los aspectos críticos identificados, como estrategias para prevenir incidentes no deseados y garantizar la seguridad del paciente. Estas acciones fortalecerán las prácticas de administración de medicamentos para mejorar la calidad del cuidado que proporciona el enfermero.

Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos de interés: No se menciona.

E-mail de correspondencia de los autores del artículo original:

Adriana Ruiz Rosado, adrianaruiz5810@gmail.com.

María Isabel Avalos-García, isaavalos67@hotmail.com.

Heberto Romeo Priego Álvarez, heberto_priego@hotmail.com

Palabras Claves: Calidad; Enfermería; Fármacos; inotrópicos.

2.2 Comentario Crítico

El presente comentario crítico se llevó a cabo con el fin de analizar la calidad metodológica, relevancia y la utilidad clínica de la investigación seleccionada. Pues bien se empleó la lista de verificación de Bobenrieth Astete, que comprende 138 pautas detalladas para la lectura o análisis crítico de las diversas secciones del estudio de investigación, tales como el título, autores, resumen (partes preliminares), introducción, materiales y métodos, resultados, discusión y las conclusiones (cuerpo), así como la bibliografía (partes finales); con el objetivo de determinar el mérito científico y la validez del estudio en cuestión²⁷.

El título de un proyecto de investigación debe representar adecuadamente el área temática o el problema que se pretende investigar. Por tanto, debe cumplir con ciertos requisitos, como ser específico y claro en su formulación, para delimitar y concretar el tema de estudio. Es fundamental que refleje de manera precisa el alcance de la investigación y

esté estrechamente relacionado con su objetivo general. Además, la elección del título debe ser transparente y evitar ambigüedades para proporcionar una visión clara de la temática abordada en el estudio²⁸.

El título de la investigación cumple con los criterios necesarios para representar adecuadamente lo que contiene el estudio. Presenta claramente el problema de investigación y las variables, es entendible y no tiene errores gramaticales. Emplea un lenguaje simple y sencillo con términos explícitos, claros y directos, lo que facilita la búsqueda de los investigadores. Además, emplea palabras completas, sin abreviaturas o siglas, con un tono afirmativo. El título también destaca palabras clave relevantes, como calidad, enfermería, fármacos e inotrópicos. Aunque es un poco extenso con 17 palabras, esta longitud está justificada debido a que proporciona información precisa sobre el ámbito donde se desarrolla la investigación. De acuerdo con el Dr. Jacobo Díaz Portillo²⁹, un título debe ser breve, conteniendo aproximadamente 15 palabras, ya que se ha comprobado que la memoria tiende a fallar después de la 15ª palabra. Es importante considerar este límite como el máximo de palabras permitidas en una oración, porque si excede las 20 palabras, el lector pierde el significado de las primeras palabras leídas. Como resultado, el lector se ve obligado a volver a leer la frase, lo que evidencia su longitud excesiva.²⁹

En general, el título analizado cumple con todas las características necesarias para identificar adecuadamente la temática que se investigará.

Con respecto a la autoría, Silva, sostiene que aunque no hay un número aceptado de autores, la participación de múltiples autores puede sobrecargar el sistema de difusión de información científica, por lo que debería restringirse a los casos estrictamente necesarios y con plena justificación como son los estudios en colaboración.³⁰ En tal sentido, la presente investigación cuenta con 3 autores indicando una autoría múltiple que está justificada y utilizada de forma responsable, cuyos nombres y apellidos se muestran completos, sin recurrir a iniciales que puedan generar confusión en su identificación, además se menciona las instituciones de trabajo en las que laboran, pero se incluyen los grados académicos que tienen cada uno de ellos. Adicionalmente, se incluye la dirección postal de los autores, lo que facilita la posibilidad de realizar un seguimiento de la

investigación y obtener datos adicionales no mencionados en el artículo en caso de ser necesario.

El resumen proporcionado nos permite una rápida, precisa y comprensible identificación de los puntos más relevantes del estudio. En el primer párrafo, se expone de manera clara el objetivo, mientras que en el segundo se detalla el diseño y metodología utilizada. El tercer párrafo presenta los resultados, usando valores numéricos y porcentajes, por último el cuarto párrafo describe las conclusiones. Siendo este resumen conciso ya que emplea un total de 226 palabras y el rango recomendado es de 150 a 250 palabras, además el estilo del resumen es claro, sencillo, preciso e impersonal, tal como lo sugiere Díaz Portillo²⁹.

Por otro lado, en este resumen no se emplean abreviaturas ni siglas, tampoco incluye gráficos, tablas, ni referencias bibliográficas, que pueden causar distracción al lector, así también, no hace mención a ningún producto farmacéutico; siendo este resumen autosuficiente y autoexplicativo. Por consiguiente, este resumen cumple con todos los aspectos necesarios de validación.

La introducción de un proyecto de investigación debe ofrecer una visión general sobre la relevancia, el alcance de la temática y cómo se estructura el estudio³¹.

Según Nancy Burns³², en un informe de investigación, la introducción presenta claramente la naturaleza y el propósito del problema investigado, además señala la importancia de llevar a cabo el estudio para contribuir al conocimiento en el ámbito de la enfermería.

La introducción de este trabajo nos permite entender el propósito y la motivación detrás de la investigación, logrando captar el interés del lector con un estilo directo y claro. Se presenta una visión general del contexto de estudio acerca de las fallas en la administración de fármacos y luego se enfoca específicamente en la problemática de la administración de inotrópicos.

Según Cesar A. Bernal³³, el problema es el objeto de reflexión, aquello que motiva la necesidad de conocer y estudiar. Plantear el problema de investigación implica describirlo y formularlo. Lo primero consiste en presentar la situación problemática actual, incluyendo su naturaleza, dimensiones, antecedentes y hechos relevantes. Por otro lado,

formular el problema implica plantear preguntas pertinentes que se responderán a lo largo de la investigación basándose en el estado de la situación que se estudiará.

En el presente estudio, se identifica y se define de manera clara el problema asociado a las fallas en la administración de medicamentos, especialmente en el caso de inotrópicos, que se consideran de alto riesgo debido a su potencial para causar daños al paciente si no se administran adecuadamente. La calidad de esta administración es crucial para garantizar la seguridad del paciente. Los autores respaldan su argumento con datos recopilados de los países latinoamericanos, como lo es México, y citan a organizaciones que informan sobre la magnitud del problema. Esto proporciona una visión completa de lo que se sabe sobre el tema y destaca las áreas en las que falta conocimiento.

Aunque la mayor cantidad de antecedentes o datos referidos son en base a fallas de medicación en general, se necesita indagar más sobre antecedentes que se refieran específicamente a las fallas de administración de medicamentos inotrópicos. A pesar de este hecho, el problema de investigación sigue siendo relevante, actual y observable, porque es una situación que se puede presenciar a diario en todos los hospitales de alta complejidad, en los que continuamente se evidencian errores que comenten algunos enfermeros al manejar inotrópicos. De igual forma, el problema es medible y factible, lo que facilita la búsqueda de soluciones en futuras investigaciones.

Según las recomendaciones del Dr. Jacobo Díaz Portillo²⁹, una revisión bibliográfica debe tener ciertas características, entre ellas, ser pertinente al problema de investigación, contar con información actualizada de los últimos 5-10 años, centrarse en artículos científicos originales como fuentes primarias y proporcionar suficiente respaldo para la etapa inicial de la investigación.

En este estudio, se identifica lo que se conoce actualmente sobre el problema en cuestión, proporcionando antecedentes que respaldan la justificación del estudio. Aunque la mayoría de las referencias son relevantes y actuales, existe un pequeño porcentaje que no cumplen con este criterio. Por otro lado, las investigaciones previas relacionadas con el problema de investigación, son escasas ya que se enfocan más en errores de administración de medicamentos, de manera general. Sin embargo, la revisión nos

muestra diversos puntos de vista que complementan el problema, y que están organizadas de manera lógica según fechas de publicación. Además, se destacan las áreas donde hay vacíos de información respecto al problema, y las citas de la bibliografía utilizada se encuentran ubicadas en puntos relevantes, sin arbitrariedades.

Según Hernández Sampieri³⁴, el marco teórico de una investigación corresponde a la base teórica y conceptual del estudio. En este proceso, se analizan y presentan las teorías, enfoques, investigaciones y antecedentes relevantes que contribuyen a contextualizar adecuadamente el estudio. En el caso de esta investigación, no se presenta un marco teórico completo porque es un artículo. Sin embargo, en la introducción se incluye una breve definición sobre los fármacos inotrópicos. Esto no significa que carezca de sustentación teórica, simplemente no se desarrolla de manera exhaustiva en el artículo.

Las variables son elementos que poseen características distintivas, pueden cambiar o modificarse, y son objeto de estudio, control o medición en una investigación. En la metodología científica, las variables se consideran unidades fundamentales y su precisa definición es esencial para establecer verdades científicas³⁵. En consecuencia, al analizar las variables de este estudio, se concluye que son claras y apropiadas para la temática y diseño empleado. Sin embargo, no se especifica cuál es la variable independiente y dependiente, lo que impide describir la asociación entre ellas. A pesar de esta omisión, el lector puede distinguirlas.

Por otro lado, la operacionalización de variables tiene como objetivo fundamental definir y precisar el significado que se atribuye a cada variable en una investigación particular. Para lograr este propósito, las variables principales se subdividen en dimensiones más específicas, las cuales, a su vez, se traducen en indicadores que facilitan la observación directa. De esta manera, se logra una mayor precisión en la medición y estudio de las variables en cuestión³⁶. En este estudio no se visualiza este proceso, entonces las variables no están definidas operacionalmente, como tampoco se menciona la presencia de variables extrañas, las cuales son aquellas que llevan errores, sesgos y dudas que el investigador debe tener en cuenta ya que influyen en el resultado del estudio.

En cuanto a los objetivos, según Hernández Sampieri³⁴, representan el propósito y la meta que se busca alcanzar. Toda la investigación está orientada al logro de estos objetivos, los cuales deben ser definidos de manera clara y precisa para prevenir cualquier confusión o desviación. En este caso, los autores presentan sólo un objetivo general apropiado a la pregunta de investigación, refleja la intención del investigador y está formulado de manera afirmativa y en tiempo infinitivo, lo que permite una sola interpretación. No se incluyen objetivos específicos.

En el caso de la hipótesis, sólo es necesaria para aquellos estudios que evalúan relaciones entre variables o explican causas. En este caso particular, no se considera presentar hipótesis, porque no se quiere probar ninguna suposición, por lo tanto este aspecto no se puede evaluar.

La investigación realizada se enmarca en el enfoque cuantitativo, dado que se atribuye un valor numérico a los hallazgos. Este enfoque se caracteriza por recopilar y analizar datos cuantitativos provenientes de diversas fuentes y utiliza herramientas informáticas y estadísticas para obtener resultados estructurados³⁷.

En este contexto de la investigación cuantitativa, existen diversas clasificaciones de los diseños utilizados. Aunque en este estudio no se proporciona una descripción específica, se puede inferir que se trata de un diseño no experimental. En este tipo de diseño, no se manipulan deliberadamente variables y no se ejerce un control directo sobre ellas ni se intenta influir en su comportamiento, ya que los eventos han ocurrido naturalmente con sus efectos³⁸.

En la investigación no experimental, el enfoque observacional, se centra en examinar los fenómenos tal como suceden de manera natural, sin que el investigador provoque situaciones intencionalmente. Posteriormente, se analizan los datos recopilados para obtener conclusiones y resultados relevantes³⁸. Tal es el caso de esta investigación, en el que los autores no intervienen en el conocimiento que tienen los enfermeros sobre medicamentos inotrópicos ni tampoco en el nivel de cumplimiento que presentan, sólo observan, registran y analizan una situación ya existente, así como los acontecimientos y datos obtenidos, sin manipular o intervenir en el curso natural de estos.

Por otro lado, los diseños no experimentales se clasifican según el momento en que son recolectados los datos: transeccionales y longitudinales. Según Liu y Tucker³⁸, los diseños transeccionales, también conocidos como transversales, recolectan datos en un único instante y en un solo período de tiempo, para definir variables y analizar cómo se relaciona en un momento específico. Sería como "tomar una fotografía" de un fenómeno en un instante dado. Tal como se evidencia en la presente investigación que se clasificó como un diseño transversal y analítico, cuya medición es única en un momento determinado, analizando los grupos de sujetos.

En vista de lo expuesto, el diseño de esta investigación resulta adecuado para cumplir con el objetivo del estudio. No obstante, es importante mencionar que en la sección del método, no se proporciona una justificación específica sobre por qué se ha seleccionado este diseño o cómo su implementación beneficia la investigación. Tampoco se describe el nivel de análisis empleado o si existe correlación entre las variables. A pesar de ello, el diseño se ajusta al paradigma cuantitativo de los datos y está actualizado con el nivel de conocimiento acerca del problema, asegurando la validez y credibilidad del estudio.

Ahora bien, la población constituye el total de casos que comparten ciertas características específicas³⁸. Jany³³ la define como el conjunto de individuos o elementos con características similares y sobre los que se realizan interpretaciones; en otras palabras, es la unidad de básica de análisis.

En el presente estudio, la población se identificó de manera clara y precisa. Estuvo conformada por 150 enfermeras que atienden a pacientes críticos en un hospital altamente especializado ubicado en Tabasco, México. Estas enfermeras trabajaban específicamente en el departamento de UCI adultos, neonatales y en urgencias. También se incorporó personal que desempeñaban sus labores en medicina interna, cirugía general, traumatología e infectología, ya que debido a la alta demanda de pacientes en estas áreas, también se atienden pacientes críticos y se administran medicamentos inotrópicos. Por otro lado, la muestra es una selección representativa de la población en estudio y debe ser definido y delimitado con precisión³⁸.

Este estudio seleccionó a 80 profesionales de enfermería como muestra de un universo de 150 enfermeras, lo cual fue representativa de la población para mantener la validez externa del estudio, y esta elección se realizó de acuerdo a los objetivos y diseño de investigación. Sin embargo, no se presentó criterios de inclusión y exclusión utilizados o si se usaron métodos de muestreo probabilísticos o no probabilísticos. Aunque se puede inferir que se empleó un método no probabilístico, dado que participaron sólo aquellos con cursos técnicos, de maestría o especialidad, que realizan el procedimiento.

En cuanto a las consideraciones éticas, se obtuvo la aprobación y el respaldo de los jefes de servicio y del comité de ética e investigación del hospital. Además, se ha recopilado cartas de consentimiento informado de los que participaron.

Sin embargo, no se proporciona información detallada sobre cómo se obtuvieron dichas aprobaciones y cartas, ni se mencionan los posibles riesgos que podrían enfrentar los participantes. Las medidas para garantizar la confidencialidad de los sujetos involucrados, tampoco se mencionan en el estudio.

La fase de recolección de datos juega un papel importante en la determinación de la confiabilidad y validez del estudio³³. Para lograrlo, se deben seleccionar uno o varios métodos o instrumentos que vayan en relación al problema y objetivos del estudio. Asimismo, es esencial aplicar estos instrumentos en el momento adecuado y preparar los datos recopilados para un análisis preciso³⁸. En el presente estudio, los investigadores han detallado que la recolección de datos tuvo lugar desde mayo hasta diciembre del 2019. Los instrumentos empleados fueron apropiados para el diseño de investigación, ya que permiten obtener datos cuantitativos e información relevante sobre la población en estudio y las variables de investigación.

El conocimiento se evaluó mediante una encuesta autoaplicada, diseñada y validada por Ipanaque y Pérez (Lima) sobre la administración de medicamentos inotrópicos. Este cuestionario tomó aproximadamente 15 minutos y presentó 10 ítems. Según Chasteauneuf³⁸, un cuestionario contiene preguntas relacionadas con las variables que se pretenden medir, y en esta investigación, se observa la coherencia del cuestionario con el problema y los objetivos, tal como lo indica Brace³⁸.

Para evaluar el cumplimiento, se utilizó una cédula de tipo observacional a manera de check list, elaborada por Cárdenas y Sánchez. La verificación de la administración de medicamentos fue realizada por una enfermera intensivista capacitada y tomó alrededor de 25 minutos. Aquí la técnica empleada fue la observación, en la cual el investigador recolecta y registra datos acerca del comportamiento de un fenómeno en tiempo presente, sin realizar preguntas directas a los individuos involucrados en el hecho³⁹.

Y finalmente para obtener el nivel global de calidad, se sumaron los resultados obtenidos de ambos instrumentos, los cuales fueron calificados en base a los estándares previamente establecidos y validados.

Los pasos para recolectar los datos fueron descritos de manera clara y adecuada en el estudio. Sin embargo, los autores no proporcionaron la razón detrás de la selección de cada instrumento utilizado en la investigación. Es fundamental proporcionar una breve descripción que contenga los detalles de los procedimientos o técnicas estandarizadas utilizadas⁴⁰. En este caso, la ausencia de detalles y la falta de descripción sobre la validez y confiabilidad de los instrumentos, generan dudas respecto a si las técnicas empleadas fueron apropiadas para este tipo de investigación.

Para analizar los datos recopilados se utilizó el software estadístico SPSS 22.0. Para este análisis, se emplearon técnicas estadísticas descriptivas y analíticas, incluyendo la prueba X^2 de Pearson. La selección de estos procedimientos estadísticos fue apropiada y considera el nivel de medición de las variables nominales y ordinales. De esta manera, se garantizó la correcta aplicación de los métodos estadísticos para analizar los datos.

En la sección de presentación de datos, se evalúa si los resultados están relacionados con las cuestiones investigadas y los objetivos del estudio, y si los métodos estadísticos empleados son adecuados para responder a las preguntas planteadas⁴¹.

En este caso, los resultados se presentaron de forma clara, precisa y objetiva, de acuerdo a la pregunta de investigación y sin que intervengan los investigadores. Se organizaron sistemáticamente según las variables para lograr el propósito establecido. Además, se incluyeron tanto los hallazgos positivos como los negativos, sin relegar estos últimos al final. Entonces esta sección fue completa y convincente, organizada en cinco subtítulos,

donde en el primero se detalló la edad, antigüedad y número de empleo de los participantes a través de estadísticas como la media, mediana, moda, mínimo y máximo. Esto facilitó la comparación de los resultados según las características de los sujetos. En este sentido, el capítulo de resultados resume el análisis de los hallazgos utilizando estadísticas descriptivas como las medidas de tendencia central y de dispersión, proporcionando una comprensión clara de los datos⁴².

El segundo subtítulo abordó el conocimiento global de las enfermeras, que corresponde a 66.5%, clasificado como conocimiento insuficiente; cuyos valores se presentaron en frecuencias y porcentajes. En el tercer subtítulo se mostró el nivel de cumplimiento alcanzado que fue del 81%, calificado como cumplimiento parcial.

El cuarto subtítulo se refiere a la calidad global, el cual relaciona: nivel de conocimiento y nivel de cumplimiento, obteniéndose como resultado un insuficiente nivel de calidad en el 73% de enfermeros.

Por último, en el quinto subtítulo se muestra el nivel de calidad global y su vínculo con las variables sociodemográficas. Se observa que las enfermeras de las áreas de UCI y UCIN obtuvieron la calificación más alta con un 66%, en comparación con las enfermeras de urgencias, cuya calidad alcanzó el nivel más bajo con un porcentaje del 27.1%.

En resumen, los resultados pueden indicar que el escaso conocimiento de los enfermeros influye negativamente en la calidad de administración de inotrópicos.

Para presentar los resultados mencionados anteriormente, se ha empleado tanto la presentación escrita como la representación gráfica. La representación escrita implica incorporar los datos estadísticos recopilados en formato de texto, describiéndolos de acuerdo con la presentación realizada por los autores.

Por otro lado, las técnicas gráficas se utilizan para representar los fenómenos estudiados mediante figuras, lo que facilita su interpretación y comparación. Estas representaciones visuales permiten una comprensión más clara y sencilla de la información⁴³.

En esta investigación, se han utilizado tablas simples y autoexplicativas que contienen numerosos datos con valores precisos, sin redundancias. Cada tabla incluye unidades de medida en los encabezados de las columnas, y se proporciona una descripción adecuada para cada una de ellas. Es importante destacar que no se han empleado gráficos en este

estudio. Según Sampieri³⁸, los gráficos tienen la ventaja de ampliar la información escrita, aclarar conceptos y ofrecer una representación visual que facilita comparaciones precisas y claras. Aunque las tablas utilizadas en este trabajo complementan el texto y ayudan a comprender los resultados, el uso de gráficos habría mejorado significativamente la explicación de los hallazgos de manera más clara y comprensible.

En esta investigación, los autores realizan interpretaciones y comentarios basados únicamente en los hallazgos del estudio, y los discuten en relación a los objetivos planteados. No se repiten los resultados numéricos y se muestra una especulación inteligente basada en los resultados obtenidos.

Además, los autores hacen afirmaciones sobre los hallazgos de su estudio, contrastándolos con investigaciones previas, lo que justifica las generalizaciones presentadas en la discusión. Estas generalizaciones están respaldadas por la relevancia y significancia clínica de los resultados obtenidos.

Por ejemplo, para el nivel de calidad, los autores comparan el nivel insuficiente obtenido en esta investigación, el cual coincide con hallazgos de otros estudios a nivel mundial pero el cual difiere de lo establecido por la Norma Oficial Mexicana y otras entidades, que especifican los requisitos necesarios para administrar correctamente la terapia de infusión como requisito para la certificación de hospitales y centros de salud. Asimismo, con respecto al cumplimiento de la administración de medicamentos, el resultado que se obtuvo fue parcial en un 81%, el cual según los autores, es diferente al de otros estudios que arrojan un mejor nivel de calidad en este aspecto. Como la investigación de Delgado D. y Chirapo L (2019)²³; en el que las enfermeras de Emergencia del Hospital Goyeneche presentaron un manejo de inotrópicos parcialmente adecuado en un 52%.

Por otro lado, se menciona la importancia de tener un buen nivel de conocimiento acerca de los inotrópicos, especialmente aquellos empleados en la reanimación cardiopulmonar, como lo establece la guía de práctica clínica²⁵ titulada: Intervenciones de enfermería en la atención al adulto con Infarto Agudo de Miocardio, que enfatiza que la intervención del enfermero se basa en saber la correcta administración de inotrópicos y vasopresores. Sin embargo, en el estudio este nivel de conocimientos es insuficiente, sobretodo se

observa esta falta con respecto a su farmacología, mecanismo de acción y sus reacciones adversas, y según los autores este dato es similar a lo publicado en un metaanálisis, aunque no describe los resultados exactos de este estudio. No obstante, se puede comparar con la investigación de García D. y Olave J. (2017)¹⁸, en el que se observó que las enfermeras emergencistas del Hospital Hipólito Unanue presentaron un bajo nivel de conocimientos acerca de inotrópicos, en un 76%. Esto es algo que se observa en muchos enfermeros que trabajan en la emergencia de diversos hospitales del país, donde persiste una falta de conocimiento considerable sobre estos fármacos, lo que resulta en una falta de habilidad para su administración.

Mesquita E., Oliveira H., Mota A., Moura A., Magalães A., Ferreira M., Frota V. (2016)²¹, en su investigación obtuvieron resultados diferentes pues el conocimiento obtenido fue satisfactorio en un 42,5% y sólo un bajo porcentaje (40%) presentó dificultades en cuanto a la preparación, estabilidad y acción del fármaco y posibles reacciones adversas asociadas.

Del mismo modo, en la investigación de Zapata N., Betancourt M., Landeros M., et al. (2018)²⁶; el conocimiento teórico global fue considerado medio para el 95.5% del personal y sólo un pequeño porcentaje del 3% obtuvo un nivel bajo.

Por tal razón, los autores destacan la importancia de creación de estrategias para disminuir riesgos o el uso de herramientas de evaluación para mejorar la calidad en la atención.

Tal es así, el estudio realizado por Ahmed M., Ismail W., Bakr A., Gaballah S. (2020)²² que describió que el nivel de conocimiento previo a la implementación de guías educativas sobre administración de fármacos inotrópicos fue de 8,3 % y después de su implementación, aumentó a un 86,7%. Lo mismo sucedió en la investigación de Lie, Miaw, Wei, Nyuk. (2019)²⁰, que demuestra que los enfermeros tenían un conocimiento moderado sobre medicamentos de alerta alta dentro de los cuales se considera a los inotrópicos, pero al implementar una intervención con respecto a estos medicamentos, el conocimiento mejoró.

Asimismo la investigación realizada por Ortiz J. y Vázquez K. (2020)¹⁹, refiere que el índice de errores vinculados a la administración de medicamentos es bajo, debido al excelente nivel de conocimientos que posee el enfermero. Aparte se observa que la

mayoría de servicios en un 54.7%, disponen de protocolos para la gestión de medicamentos. Entonces se establece una relación significativa entre el conocimiento y los protocolos. Sin embargo, esta situación es todo lo contrario a nuestra realidad, ya que en la actualidad no existen guías o protocolos disponibles que traten específicamente sobre manejo de inotrópicos, los cuales serían de gran aporte y podrían ser consideradas como recomendaciones para su implementación en hospitales de alta complejidad, y así mejorar la calidad en la atención médica.

Entonces se deduce que a medida que los enfermeros adquieran un mayor conocimiento sobre inotrópicos, tendrán mayor habilidad para llevar a cabo esta actividad garantizando un buen estándar de calidad al administrar estos medicamentos. Sin embargo, un estudio de García D. y Olave J. (2017)¹⁸, muestra resultados que van en contra de esta afirmación, ya que a pesar de que los enfermeros tienen un bajo nivel de conocimientos, el 96% realizan la práctica en forma adecuada, por lo que establece que no existe relación entre estas dos variables. Esto se podría justificar ya que estos medicamentos al ser utilizados diariamente en el servicio de emergencia; puede generar un aprendizaje por repetición. Lo cual se evidencia en la asistencia diaria, ya que existen enfermeras que aún sin conocimientos o especialidad, saben el manejo de estos medicamentos inotrópicos por utilizarlos a diario. Aunque lo ideal sería que los profesionales de enfermería tengan un adecuado conocimiento con respecto a estos medicamentos.

Por lo anterior expuesto, se evidencia que los autores comienzan discutiendo los resultados y posteriormente los comparan con los de investigaciones previas relacionadas al tema. Si bien se puede diferenciar entre hechos y opiniones del autor, no se hacen alusiones a posibles limitaciones del estudio, lo que impide confirmar o descartar la presencia de sesgos.

En cuanto al estilo de la discusión, se puede considerar poco argumentativo, ya que por ser de tipo cuantitativo, analítico, se limita a analizar comparativamente los resultados obtenidos y a compararlos con los de otras investigaciones de manera sencilla, sin generar un debate o análisis más profundo.

En relación a la sección de conclusiones, estas abordan directamente el objetivo de la investigación, proporcionando respuestas a la pregunta planteada. Se sugieren estrategias de capacitación y supervisión para prevenir eventos adversos, y se proponen futuras investigaciones que se fundamenten en el problema abordado en este estudio.

Finalmente, la bibliografía se considera adecuada porque los descriptores del título coinciden con las referencias, y más del 50% de las fuentes son actualizadas, aunque hay un pequeño porcentaje que no pertenece a los últimos 5 años.

Según Díaz Portillo²⁹, para asegurar un mayor rigor científico, se recomienda contar con al menos 25 referencias bibliográficas como cantidad mínima. En tal sentido, se presentan un total de 29 referencias bibliográficas, las cuales siguen las reglas de documentación completa al estilo Vancouver, incluyendo el autor, título, lugar y fecha de publicación, editorial y año. Es necesario agregar que la mayoría de referencias son estudios primarios.

2.3 Importancia de los resultados

Según el estudio realizado, el nivel de calidad al administrar inotrópicos fue insuficiente y esto es de suma importancia porque nos muestra las deficiencias del personal de enfermería principalmente y específicamente en cuanto al nivel de conocimientos, lo cual también afecta al incumplimiento de algunos indicadores de terapia de infusión. Estas debilidades pueden influir en la capacidad que tiene el enfermero para realizar correctamente las actividades relacionadas con la administración de dichos fármacos. Esto es un grave problema que no dista mucho de nuestra realidad, porque las consecuencias de un mal manejo de inotrópicos, genera eventos adversos en la salud del paciente pudiendo incrementar la morbimortalidad.

Es crucial que todos los profesionales de enfermería tengan un conocimiento completamente fortalecido sobre medicamentos inotrópicos, pues la salud de las personas está en riesgo y estos fármacos son utilizados diariamente en situaciones de emergencia. Mediante este refuerzo en conocimientos, el personal estará mejor capacitado y preparado para evitar los riesgos asociados a estos medicamentos, lo que contribuirá a mejorar la calidad en las instituciones de salud.

Adicionalmente, este estudio proporciona valiosos aportes que podrían fomentar investigaciones futuras sobre un tema importante de salud pública en nuestro país.

2.4 Nivel de Evidencia

Según la clasificación establecida por la Canadian Task Force, la calidad de la evidencia científica se sitúa en el nivel III, porque es un estudio cuantitativo, observacional, transversal y analítico. La recomendación alcanza un nivel B, lo que significa que existe una evidencia aceptable y suficiente para respaldar su uso. Es esencial continuar realizando investigaciones más exhaustivas y seguir indagando en el tema para comparar los hallazgos encontrados de diversas maneras.

2.5 Respuesta a la pregunta

En respuesta a la pregunta planteada: ¿Cuáles son los aspectos a reforzar en relación al manejo de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería en el Servicio de Emergencia? Los resultados sugieren que el enfermero que labora en Emergencia necesita reforzar los aspectos cognitivos relacionados con el manejo de medicamentos inotrópicos como la definición, mecanismos de acción, efectos adversos y dosificación de estos medicamentos, aspectos fundamentales para su adecuada administración.

Asimismo, se identificaron como principales deficiencias: no verificar la fecha de vencimiento de los medicamentos, no administrar en el horario correcto y la doble verificación del fármaco y del paciente. Estas áreas requieren un fortalecimiento para garantizar un manejo óptimo de los medicamentos inotrópicos.

Se destaca la importancia de que el enfermero fortalezca estos aspectos, debido a su papel fundamental en las áreas de emergencia.

Mientras los enfermeros tengan mayor conocimiento y actualización en el manejo de inotrópicos, mejor será su capacidad para administrarlos de manera adecuada. Es crucial reconocer que los efectos positivos que generan estos fármacos en la recuperación de la salud de los pacientes están estrechamente vinculados a un manejo correcto y seguro por parte del personal de enfermería.

2.6 Recomendaciones

- El enfermero de emergencia debe estar acreditado cada año para laborar en los Servicios de Emergencias. Además se debe incluir en las prácticas clínicas avanzadas, actualizaciones en el manejo correcto de medicamentos inotrópicos, puesto que un enfermero bien capacitado y actualizado, aumentará la seguridad al momento de administrar estos fármacos y reducirá riesgos asociados.
- Facilitar a los profesionales de salud guías o protocolos estandarizados que aborden el adecuado manejo de medicamentos inotrópicos, sería de gran importancia para implementar cambios en la práctica clínica habitual. En caso de no disponer de tales documentos, se sugiere la formación de equipos de trabajo dedicados a su elaboración.
- Los enfermeros deben ser monitorizados constantemente en cuanto a su compromiso humanístico con el paciente así como los conocimientos y destrezas que poseen para la ejecución de su práctica, lo cual también permite determinar qué tan efectivas han sido las capacitaciones brindadas en las áreas de emergencia.
- Crear conciencia entre el personal asistencial acerca de la importancia de reportar cualquier error relacionado a la administración de inotrópicos, para mejorar los procedimientos y reducir las posibles fallas en el servicio.
- A los futuros investigadores, continuar llevando a cabo estudios de investigación relacionados con el manejo de medicamentos inotrópicos, considerando el presente trabajo científico como referencia y punto de partida. Estas investigaciones adicionales serán fundamentales para ampliar nuestro entendimiento en este campo, contribuyendo al avance y mejora de la atención.

Referencia bibliográfica

1. Vigo Ramos J. Muerte súbita y emergencias cardiovasculares: problemática actual. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2008 [Citado el 24 de noviembre del 2022]; 25 (2) : 233-236. Disponible de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n2/a14v25n2.pdf>
2. OMS. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. [Citado el 23 de noviembre del 2022]. Disponible de: https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1
3. Organización Panamericana de la Salud. Carga de enfermedades cardiovasculares [Internet]. Washington D.C: OPN [Citado el 25 de noviembre del 2022]. Disponible de: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>
4. Severo da Silva T, Pires D´Azebedo S, Batista J, López D, Bernardino da Silva J. Conhecimento dos enfermeiros sobre drogas vasoativas. Rev Enf UFPE On Line [Internet]. 2019 [Citado el 20 de noviembre del 2022]; 13 (0). Disponible en <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/239528/32733>
5. Bañeras Ruiz J. Actualización de fármacos vasoactivos en insuficiencia cardiaca aguda y shock cardiogénico y mixto. Rev Esp Cardiol Supl [Internet]. 2018 [Citado el 30 de octubre del 2022]; 15 (1) : 8-14. Disponible de <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-X1131358715430341>
6. WikiCardio. Inotrópicos [Internet] 2022 [Citado el 30 de Junio del 2023]. Disponible de: <http://www.wikicardio.org.ar/wiki/Inotr%C3%B3picos>
7. Ortega Moncada L, Sánchez Uzcátegui J. Enfermería y drogas adrenérgicas en una unidad de cuidados intensivos. EHI [Internet]. 2018 [citado el 20 de octubre del 2022]; 5 (1) : 20-31. Disponible de: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/enfermeria/article/view/12846>
8. Assuncao Costa L, Costa Sousa I, Alves de Oliveira M, Ribeiro Pinto C, Machado J, Valli C, et al. Errores en la administración de medicamentos en América Latina: una revisión sistemática. United Kingdom [internet]. 2022 [Citado el 18 de octubre del 2022]; 17 (8). Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272123>
9. OMS. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años [internet]. Organización Mundial de la Salud. [Citado el 20 de octubre del 2022]. Disponible de: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
10. OMS. La OMS iniciativa mundial para irradiar los errores relacionados con la medicación en tres años [internet]. Organización Mundial de la Salud. [Citado el 22 de octubre del 2022]. Disponible de: <https://www.who.int/es/news/item/17-04-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-3-years>

11. Acho Gutiérrez J. Conocimiento del personal de enfermería en la administración de fármacos vaso activos por bomba de infusión unidad de cuidados especiales hospital obrero [tesis de grado en Internet]. Bolivia: Universidad Autónoma Juan Misael Saracho; 2019 [citado el 29 de noviembre del 2022]. 127 p. Disponible de: <https://repo.uajms.edu.bo/index.php/tesisdegrado/article/view/38/29>
12. Machado de Azevedo F, Soares Martins I, Rodrigues Silva C, Gomes Fazendeiro P, Tanferri de Brito T, Queiroz Bezerra A. Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. *Enf Glob* [Internet]. 2017 [citado el 28 de noviembre del 2022]; 11 (26): 54-69. Disponible de <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v11n26/clinica5.pdf>
13. García Castro D, Olave Colque J. Nivel de conocimiento y su practica en la administración de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna [Tesis de grado en internet]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2019 [citado el 29 de noviembre del 2022]. 130 p. Disponible de: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJB_25dfb2c28b7b1ce15f9749ae85d85444
14. Guía para la elaboración de trabajos de investigación. [Internet]. Universidad de Jaén: [Citado el 30 de diciembre del 2022]. Disponible de: https://web.ujaen.es/investiga/tics_tfg/inves_secundaria.html
15. Coello P, Ezquerro Rodríguez O, Fargues García I, Ma García J, Alamino G, et al. Material didáctico de apoyo para profesionales de Enfermería [Internet]. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2004 [citado el 29 de diciembre de 2022]. Disponible de: <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2013/08/EBE.-Hacia-la-excelencia-en-cuidados.pdf>
16. Tumbaco Quimis K, Tumbaco Quimiz Y, Jaime Pincay N, et al. Gestión del cuidado basada en la evidencia. *Rev Inter de Hum Edu Cien y Tec* [Internet]. 2020 [Citado 30 de diciembre de 2022]; 4 (12): 341-352. Disponible de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7915363>
17. Ruiz Rosado A, Avalos García M, Priego Álvarez H. Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco - Mexico . *Enf Act en Cos Ric* [Internet] 2020 [citado el 5 de diciembre del 2022]; 39 (1): 144-155. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n39/1409-4568-enfermeria-39-144.pdf>
18. García Castro D, Olave Colque J. Nivel de conocimiento y su práctica en la administración de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna [Tesis de Especialidad en internet]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2019 [citado el 28 de noviembre del 2022] 182p. Disponible de: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJB_25dfb2c28b7b1ce15f9749ae85d85444
19. Ortiz Rivera J, Vásquez Álvarez K. Conocimientos del Personal de Enfermería sobre el Manejo de Drogas Vasoactivas en Áreas Críticas. Hospital: Vicente

- Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo, Periodo septiembre 2019 - febrero 2020 [Tesis en internet]. Ecuador: Universidad Académica de Salud y Bienestar; 2020 [citado el 18 de noviembre del 2022] 78p. Disponible de: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/378b2f90-980c-4992-b8f2-f96d99401ad6/content>
20. Lie Jin P, Miaw Ling L, Wei Wem K, Nyuk Tsuey L, et al. A pre-and post-invention study on the knowledge of High-alert Medications (HAM) among staff nurses in Sarawak General Hospital (SGH). Sar jou Phar [Internet]. 2019 [citado el 5 de Diciembre del 2022]; 5 (2): 17-31. Disponible de: <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/spj/article/view/19448/10341>
 21. Melo E, da Penha Oliveira H, Marquez A, Ferreira A, de Abreu M, et al. Conhecimento do enfermeiro sobre as drogas vasoativas utilizadas em pacientes críticos. Rev Enf UFPE [Internet]. 2017 [citado el 5 de diciembre del 2022]; 10 (8): 2948-2955. Disponible de: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11364/13096>
 22. Allawy M, Sherif W, Elata A, Gaballah S. Effect of the implementation of guidelines on the administration of inotropic drugs for critically ill patients on the knowledge of nurse. Am J Nurs Rese [Internet]. 2020 [citado el 4 de diciembre del 2022]; 8 (3): 399-405. Disponible de: <https://pubs.sciepub.com/ajnr/8/3/10/index.html>
 23. Delgado Pisco D, Chirapo Arizaca L. Conocimiento y manejo de pacientes con infarto agudo de miocardio, enfermeras del servicio de emergencia, Hospital Goyeneche [Tesis en internet]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019 [citado 8 de diciembre del 2022]. 82p. Disponible de: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0a81c27d-24b9-4153-95e6-cc3e0bcb4e26/content>
 24. AUNA. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Manejo Inicial de Sepsis. Lima, Perú: Clínica Delgado; 2019. 126p.
 25. Lozano Rangel O, Necochea Osuna Y, Sánchez Sánchez M, Perales Ramos Y, et al. Intervenciones de enfermería en la atención del adulto con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. [Internet]. México: CENETEC; 2018 [citado el 12 de diciembre del 2022]. 62p. Disponible de: <https://www.actuamed.com.mx/informacion-medica/intervenciones-de-enfermeria-en-la-atencion-del-adulto-con-infarto-agudo-de>
 26. Zapata Avendaño N, Betancourt Esparza M, Landeros López M, et al. Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en administración de medicamentos de alto riesgo. Rev Par Dig [Internet]. 2018 [citado el 6 de diciembre del 2022]; 12 (28): 1-4. Disponible de: <https://www.index-f.com/para/n28/pdf/e128.pdf>
 27. Bobenrieth Astet M. Normas para revisión de artículos originales en Ciencias de la Salud. Int J Clin Hea Psychol [Internet]. 2002 [Citado el 7 de diciembre del 2022]; 2 (3): 209-523. Disponible de: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33720309.pdf>

28. Balestrini Acuña M. Como se elabora el proyecto de investigación [Internet] 7^{ma} ed. Bolivia: BL Consultores Asociados; 2017 [Citado el 10 de diciembre del 2022]. 245p. Disponible de: https://www.academia.edu/32672800/Como_Se_Elabora_El_Proyecto_de_Investigacion_Ballestrini_7ma
29. Díaz Portillo J. Guía práctica de lectura crítica de artículos científicos de artículos originales en Ciencia de la Salud. [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; 2008 [citado el 12 de diciembre del 2022]. 288p. Disponible de: <https://ingesa.sanidad.gob.es/Publicaciones-y-Documentacion/Publicaciones/Descargas-gratuitas/Gu-a-Pr-ctica-de-Lectura-Cr-tica-de-Art-culos-Cient-ficos-Originales-en-Ciencias-de-la-Salud.html>
30. Silva A. La autoría múltiple y la autoría injustificada en los artículos científicos. Inv en Sal [Internet]. 2005 [citado el 2 de diciembre del 2022]; 7 (2): 84-90. Disponible de: <https://www.redalyc.org/pdf/142/14270202.pdf>
31. Nuñez R. Como se elabora el proyecto de investigación [Internet] 8^{va} ed. Bolivia: BL Consultores Asociados; 2017 [Citado el 12 de diciembre del 2022]. 245p. Disponible de: https://www.academia.edu/32672800/Como_Se_Elabora_El_Proyecto_de_Investigacion_Ballestrini_7ma
32. Burns N, Grove S. Investigación en enfermería [Internet] 3^{ra} Ed. España: Elsevier Saunders; 2005 [citado el 28 de noviembre del 2022]. 38p. Disponible de: http://www.rlillo.educsalud.cl/Capac_Investigacion_BecadosFOREAPS/Investigacion%20en%20Enfermeria.pdf
33. Bernal C. Metodología de la investigación [Internet]. 3^{ra} Ed. Colombia: Pearson educación; 2010 [citado el 30 de octubre del 2022]. 322p. Disponible de: <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigacion-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
34. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación [Internet]. Mexico: McGraw; 2010. [citado el 31 de octubre del 2022]. 497p. Disponible de: <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/metodologia-de-la-investigacion.pdf>
35. Amiel Perez J. Las variables en el método científico. Rev Soc Quim Perú [Internet]. 2007 [Citado el 12 de noviembre del 2022]; 73 (3); 171-177. Disponible de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v73n3/a07v73n3.pdf>
36. Rey Cordova N. Las variables de investigación [Internet] Lima: Salusplay; c2019 [Citado el 15 de noviembre del 2022]. Disponible de: <https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-metodologia-de-la-investigacion/tema-2-las-variables-de-investigacion/1>
37. Alan Neill D, Cortez Suárez L. Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica [Internet] 1^{ra} Ed. Ecuador: UTMACH; 2018 [Citado el 18 de noviembre del 2022]. 125p. Disponible de:

- <https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
38. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación [Internet] 6^{ta} Ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2014 [citado el 28 de noviembre del 2022]. 632 p. Disponible de: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
 39. Chávez de Paz D. La socio-jurídica: Tería y método. Luc Lur Et Inv [Internet]. 2022 [Citado el 30 de noviembre del 2022]; 1 (2): 67-96. Disponible de: <https://doi.org/10.15381/lucerna.n2.22618>
 40. Organización Panamericana de la Salud. Guía para escribir un protocolo de investigación. Org Mun Sal [Internet]. 2017 [citado el 23 de noviembre del 2022] 1: 1-9. Disponible de: https://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bal/ops_protocolo.pdf
 41. Gómez Gómez M, Danglot Banck C, Velásquez Jones L. Bases para la revisión crítica de artículos médicos. Rev mexicana de Ped [Internet]. 2017 [citado el 26 de noviembre del 2022]; 68 (4): 152-159. Disponible de https://sibus.usmp.edu.pe/descargas/guia_vancouver.pdf
 42. Burgos Rodriguez R. Metodología de investigación y escritura científica en clínica [Internet]. 3^{ra} Ed. España: Escuela Andaluza de Salud Pública; 2004 [Citado el 27 de noviembre del 2022]. 508p. Disponible de: https://granatensis.ugr.es/discovery/fulldisplay?vid=34CBUA_UGR:VU1&search_scope=MyInstitution&tab=Granada&docid=alma991006229369704990&context=L
 43. Balestina Acuña M. Como se elabora el proyecto de investigación [Internet] 5^{ta} ed. Bolivia: BL Consultores Asociados; 2017 [Citado el 28 de diciembre del 2022]. 245p. Disponible de: https://www.academia.edu/32672800/Como_Se_Elabora_El_Proyecto_de_Investigacion_Ballestrini_7ma

ANEXOS

ANEXO 1

Cuadro N° 1: Descripción del problema	
Contexto-Lugar	SERVICIO DE EMERGENCIA
Personal de Salud	PERSONAL DE ENFERMERÍA
Paciente	NO APLICA
Problema	Las enfermedades cardiovasculares ocupan un gran porcentaje de la atención en el área de Emergencia, que debido al desequilibrio hemodinámico que presentan los pacientes, es necesario el uso de fármacos vasoactivos, como los inotrópicos; y es el profesional de enfermería el encargado del correcto manejo de estos medicamentos, sin embargo la destreza de enfermería para la administración de medicamentos puede verse influido por diversos factores como el nivel educativo, la experiencia y el conocimiento, así como la sobrecarga laboral y falta de capacitación; y las consecuencias de esto afecta a la salud del paciente al incrementar la morbilidad y mortalidad en cuanto a discapacidad y muerte; a la enfermera involucrada, en cuanto a su estatus personal y profesional, confianza y práctica; también afecta al costo total de la salud, porque aumenta la duración de la estancia hospitalaria y por consiguiente los gastos sanitarios, y se genera una disminución de la confianza en el sistema sanitario. Por estas razones se ha visto necesario hacer un correcto manejo de este tipo de fármacos.
Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	En los hospitales de segundo y tercer nivel, específicamente en áreas críticas como es Emergencia, los medicamentos inotrópicos son utilizados como parte de la terapéutica para mantener el estado hemodinámico de pacientes con enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y sepsis, sin embargo en la práctica diaria de enfermería, frecuentemente se evidencian eventos adversos en el paciente como extravasaciones, daño tisular local severo y aumento de taquiarritmias en los pacientes, como consecuencia de un mal manejo de estos fármacos, ya sea por falta de práctica o conocimiento, lo cual pone en riesgo la salud del paciente.
Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	El personal de enfermería actualizado y capacitado, a través de un protocolo y guías de prácticas estandarizadas y actualizadas sobre el manejo de fármacos inotrópicos, brindará una buena calidad de atención, manteniendo la seguridad del paciente al garantizar la disminución de riesgos y favoreciendo el mejoramiento del paciente.
Motivación del problema	En el Hospital donde trabajo en el servicio de Emergencia ingresan pacientes con patologías de alta complejidad, los cuales requieren la administración de medicamentos vasoactivos como los inotrópicos, y tras observar algunos errores en la administración de estos medicamentos, es necesario poner al alcance de los profesionales que trabajamos en esta área, guías o protocolos sobre el correcto manejo de estos medicamentos para garantizar una mejor calidad de atención.

ANEXO 2: Cuadros de Validez

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 01		
Título de la investigación a validar: Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México		
Metodología: Estudio de tipo cuantitativo, de tipo observacional, transversal y analítico.		
Año: 2020		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El nivel de conocimiento global obtenido por las enfermeras(os) en la administración de medicamentos inotrópicos corresponde a 66.5% y se clasifica en la categoría conocimiento insuficiente. El nivel de cumplimiento obtenido fue del 81%, lo cual indica "cumplimiento parcial". El nivel de calidad en la administración de inotrópicos en el hospital evaluado fue insuficiente en 59 enfermeros (73%). Las enfermeras del servicio de cuidados intensivos fueron las mejor evaluadas en el 66%, 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 la creación de estrategias de supervisión y capacitación constante en los puntos críticos encontrados para evitar eventos adversos y garantizar la seguridad del paciente.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si me parece útil ya que nos da a conocer que es insuficiente la calidad en la administración de inotrópicos por parte del personal de enfermería.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados en el estudio si son aplicables en la solución del problema en el medio.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Este estudio se apegó a los principios éticos establecidos en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación con seres humanos, de observancia en la República Mexicana. Se contó con el oficio de aprobación y el apoyo de las autoridades del comité de ética e investigación del hospital, así como de los jefes de servicio y la carta de consentimiento informado de los participantes.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El estudio es cuantitativo, de tipo observacional, transversal y analítico. De un universo de 150 enfermeras se obtuvo una muestra de (n=80). Se seleccionó el personal de enfermería que labora en áreas de cuidados	Si

	<p>intensivos en adultos, neonatales y el área de urgencias.</p> <p>Para medir el conocimiento, se empleó un cuestionario autoaplicado sobre la administración de medicamentos inotrópicos, elaborado y validado por Ipanaque y Pérez de Lima-Perú.</p> <p>El nivel de cumplimiento se evaluó con una cédula de tipo observacional de terapia intravenosa (check list), elaborada por Cárdenas y Sánchez y se basó en el Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud en México.</p> <p>Los datos obtenidos se analizaron con el software estadístico SPSS 22.0.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 02

Título de la investigación a validar:

Nivel de conocimiento y práctica en la administración de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería del servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017 .

Metodología: Descriptivo de corte transversal y correlacional.

Año: 2017

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El nivel de conocimiento sobre la administración de medicamentos inotrópicos es bajo en el 76% y medio en el 24% de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia y se muestra que el 96% realizan la práctica en forma adecuada.	Los profesionales de enfermería del servicio de emergencia muestran una práctica en forma adecuada en la administración de medicamentos inotrópicos a pesar de tener un bajo nivel de conocimientos. Por lo tanto no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y práctica en la administración de medicamentos inotrópicos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos de esta investigación sí son útiles porque nos da a conocer que la práctica de administración de este tipo de medicamentos es inadecuada a pesar tener bajo nivel de conocimientos.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados	Los resultados encontrados son aplicables en el medio laboral ya que está elaborado en el área de emergencia, en el que se manejan este tipo de medicamentos.	Puedo aplicarlo

<p>para la resolución del problema en tu medio? ¿Podemos implantar el cambio?</p>		
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>Tiene la autorización de la dirección ejecutiva del Hospital Hipólito Unanue, en la cual mediante la unidad de apoyo a la docencia e investigación se brindó la credencial de acreditación para la aplicación de los instrumentos. Se explicó ampliamente, a los participantes, los procedimientos que se llevaron a cabo en el estudio y se les solicitó que firmaran una hoja de consentimiento informado.</p>	Si
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>Esta investigación es descriptiva de corte transversal y correlacional, la muestra: 25 profesionales de enfermería que laboran en el Servicio de emergencia del HHUT, Muestreo no probabilístico. Criterios de inclusión: Profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia del HHUT y que aceptan participar en el estudio. Se aplicaron 2 instrumentos: Cuestionario sobre el Nivel de conocimiento en la administración de medicamentos inotrópicos y la Escala de estimación sobre la administración de medicamentos inotrópicos. Se realizó validación por juicio de expertos, la confiabilidad de los instrumentos, se obtuvo mediante el alfa de Cronbach, con un valor de 0,812 para el nivel de conocimiento y para la práctica un valor de 0,846. Para establecer la relación entre variables de estudio se obtuvo el 95% de confiabilidad y significancia de $p < 0,05$. Los datos son procesados en el paquete SPSS v.22.</p>	Si

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 03		
Título de la investigación a validar: Conocimientos del Personal de Enfermería sobre Manejo de Drogas Vasoactivas en Áreas Críticas. Hospital: Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo, Periodo septiembre 2019 – febrero 2020		
Metodología: Estudio de tipo descriptivo, cuantitativo, de corte transversal		
Año: 2019		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los resultados muestran que el 54.7% de los servicios disponen de protocolos de manejo y en cuanto al nivel de conocimientos, el 59.6% del personal tenía conocimientos excelentes, existe significancia estadística entre el nivel de conocimientos y la disposición de protocolos en el área $p_v = 0,002$.	La mayoría del personal encuestado es adulto joven, trabaja en el área de emergencia, tiene una experiencia laboral de más de 4 años, la mayoría tiene tercer nivel de formación y más de la mitad de profesionales tienen conocimientos excelentes sobre el manejo de Drogas Vasoactivas.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos son útiles porque sirve de aporte a nuestro problema de investigación.	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se puede aplicar en el medio laboral ya que el estudio se desarrolla en las áreas críticas del hospital, y una de ellas es Emergencia.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	A cada participante se entregó el consentimiento informado, que es un procedimiento formal, una exigencia ética, y un derecho mediante el cual se respeta el principio de autonomía del participante en este estudio; por lo tanto, las personas pueden aceptar o rechazar su participación.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La presente investigación fue de tipo descriptiva, de corte transversal. Diseño no experimental con un enfoque cuantitativo. La muestra fue de 161 enfermeras de las áreas intensivas adulto y pediátrico, neonatología y Emergencia. Criterios de Inclusión: Personal de enfermería que aceptó realizar la encuesta y que se encuentre laborando en áreas críticas del Hospital Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo. Se aplicó un cuestionario anónimo sobre el manejo de drogas vasoactivas, el cual pasó por una validación cualitativa por un panel de 5 expertos en el tema de estudio. La información recolectada se procesó mediante una base de datos confiable a través de los programas SPSS 25 y Microsoft Excel 2016.	Si

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 04

Título de la investigación a validar: Un estudio previo y posterior a la intervención sobre el conocimiento de los Medicamentos de Alerta Alta (HAM) entre el personal de enfermería del Hospital General de Sarawak (SGH)

Metodología: tipo cuantitativo, pre-test/post-test

Año: 2019

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los resultados de la prueba previa, la puntuación promedio fue de 19, lo que mostró que las enfermeras tenían un conocimiento moderado sobre HAM. La diferencia de puntuación media para la prueba previa y posterior 1 fue de 5,57 ($p < 0,01$). Sin embargo, la puntuación del postest 2 fue menor en comparación con el postest 1, con una diferencia de medias significativa de 3,31 ($p < 0,01$). Sin embargo, el puntaje post-test 2 fue aún mayor que el puntaje previo a la intervención, con una diferencia de medias de 2,26 ($p = 0,003$). Este resultado sugiere que los años de servicio, la edad y la formación académica no influyeron en el puntaje de conocimiento y la intervención es útil para mejorar el conocimiento sobre HAM entre las enfermeras, independientemente de la antigüedad o el nivel de educación, y la mejora en la puntuación de conocimiento aún se mantiene significativamente después de cuatro meses.	La herramienta de intervención educativa propuesta es apropiada y útil para mejorar el conocimiento sobre medicación de alerta alta entre enfermeras. Sin embargo, la retención del conocimiento disminuye con el tiempo y para asegurar una retención adecuada, se necesita una actualización regular sobre HAM de vez en cuando.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos de este trabajo son útiles porque nos dan a conocer el nivel de conocimiento sobre este tipo de medicamentos antes y después de una intervención educativa, la cual se propone como una alternativa de solución para mejorar el conocimiento sobre la administración de medicamentos de alerta alta.	Lo resuelve parcialmente.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sí existe la posibilidad de que esos resultados y conclusiones puedan aplicarse a mi realidad porque se puede implantar cambios en el actuar de enfermería en el servicio de emergencia.	Puedo aplicarlo

¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El estudio cuenta con criterios éticos y un consentimiento informado a las enfermeras que trabajan en las salas del SGH, explicándole la confidencialidad de los encuestados. Se registró el estudio actual con el National Medical Registro de investigación (NMRR-17-965-35133) y se obtuvo la aprobación ética para este estudio del Comité de Ética e Investigación Médica (MREC), Ministerio de Salud de Malasia.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Se aplicó el método de investigación cuantitativa con un total de 105 personal de enfermería que trabajan en varios departamentos (Urgencias/Emergencias, Cuidados Intensivos, Médico, Pediátrica, Urología, Psiquiátrica, Quirúrgica, Obstetricia y Ginecología) del SGH. El diseño del estudio fue un diseño de pre-test/post-test del grupo de muestra. Se aplicó un cuestionario validado de desarrollo propio, donde se evaluó el nivel de conocimiento sobre HAM. Las enfermeras participantes tuvieron que responder un conjunto similar de cuestionarios tres veces: antes de la intervención (prueba previa), después de la intervención (prueba posterior 1) y cuatro meses después (prueba posterior 2). La intervención educativa fue una presentación de Microsoft PowerPoint preparada por estudio investigadores y validado por cinco farmacéuticos clínicos. Los datos recopilados se analizaron utilizando el software SSPS versión 22.0.	Si

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 05		
Título de la investigación a validar: Conocimiento del enfermero sobre las drogas vasoactivas utilizadas en pacientes críticos		
Metodología: Estudio exploratorio y descriptivo con abordaje cuantitativo.		
Año: 2016		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En cuanto al conocimiento sobre el concepto de drogas vasoactivas, el 42,5% respondió satisfactoriamente y el 25% insatisfactorio a esta pregunta. Sobre las indicaciones para el uso de estos medicamentos, los participantes destacaron particularmente el control de la presión arterial (30%). Los principales cuidados relacionados con los medicamentos fueron: seguimiento del paciente, cuidado en la preparación y administración. En cuanto a las dificultades asociadas con el manejo de medicamentos, el 60% refirió no tener. Sin embargo, el 40% presentó dificultades: preparación (18,75%), estabilidad del fármaco (10%); acción del fármaco (7,5%); y posibles reacciones adversas asociadas a VAD (3,75%).	Fueron identificadas lagunas relacionadas al concepto y a las principales indicaciones de esas drogas por los enfermeros. Sobre el cuidado, se notó una preocupación en el seguimiento y atención de los pacientes durante la preparación y administración de estos medicamentos, lo que indica la necesidad de profundizar más en este tema, contribuyendo para la reducción de complicaciones para el paciente y permitiendo mayor autonomía al profesional de enfermería y su equipo.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos son útiles porque aporta datos muy útiles para conocer el manejo que tienen los enfermeros sobre fármacos vasoactivos en pacientes críticos, dentro de los cuales menciona a los inotrópicos.	Lo resuelve parcialmente.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados encontrados en el estudio sí son aplicables en el medio, ya que una de las áreas en que se realiza la investigación es en Emergencia.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad de Fortaleza, siguiendo los principios contenidos en la Resolución 196/96 (derogada por la 466/12).	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Estudio descriptivo y exploratorio con enfoque cuantitativo. La población estuvo representada por todos los enfermeros de las unidades de urgencias y Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de adultos, seleccionándose una muestra de 80 enfermeros, 41 (51,25%) de la UTI y 39(48,75%) de la emergencia. Los datos fueron recolectados, utilizando un cuestionario que contenía datos demográficos y relacionados con el conocimiento de los profesionales sobre el cuidado apropiado en el manejo del DAV, desarrollado con base en la literatura inherente al tema. Los resultados fueron compilados en una base de datos en el programa Excel y analizados estadísticamente.	Si

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 06

Título de la investigación a validar: Efecto de la implementación de las directrices sobre Administración de medicamentos inotrópicos para Pacientes Críticamente Enfermos sobre el Conocimiento de Enfermeras

Metodología: Estudio de tipo cuasi-experimental.

Año: 2020

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El nivel de conocimiento satisfactorio antes de la implementación de las guías docentes fue de 8,3 %. El conocimiento medio posterior a la intervención y de seguimiento fue alto 29,33; 29,40 respectivamente en comparación con la puntuación media de la práctica anterior a la intervención 18,10 con un valor de $p < 0,001$. Los resultados muestran que el 86,7% de los enfermeros estudiados presentaron nivel de conocimiento satisfactorio sobre los medicamentos inotrópicos después de la implementación de las guías de enseñanza.	El presente estudio reveló que al inicio la mayoría de los enfermeros tenían un conocimiento insatisfactorio sobre los medicamentos inotrópicos y este conocimiento se mejora después de implementar las pautas sobre la administración medicamentos inotrópicos. Por lo tanto, se necesita urgentemente introducir guías de enseñanza de intervención educativa para mejorar los conocimientos de los enfermeros con respecto a este grupo crítico de medicamentos y mejorar su calidad en las prácticas de su administración.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos podrían ser útiles porque nos propone implementar unas guías de enseñanza como alternativa para mejorar el conocimiento sobre la administración de inotrópicos pero no responde específicamente a la pregunta de investigación.	Lo resuelve parcialmente.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Existe la posibilidad de que esos resultados pueden aplicarse a mi realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se obtuvo un permiso oficial para la recopilación de datos en el Hospital Universitario del Canal de Suez de la junta administrativa del hospital mediante la presentación de una carta formal del Decano de la Facultad de Enfermería. Se obtuvo el consentimiento oral y escrito de cada enfermera antes de participar en el estudio y se garantizó la confidencialidad y la protección de la enfermera contra riesgos.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	En el estudio se utilizó un diseño de investigación cuasi-experimental. Se trabajó con una muestra conveniente de 60 enfermeras que laboran en Unidades de Cuidados Críticos afiliadas al Hospital Universitario del Canal de Suez: Unidad de	Si

	<p>cuidados cardíacos, Unidad de cuidados intensivos, Unidad de Cirugía Cardiotorácica y el departamento de Emergencia. Se aplicó un Cuestionario de evaluación del conocimiento de las enfermeras, luego se codificaron, ingresaron y analizaron utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS versión 20). El valor de p se fijó en <0,05 para obtener resultados significativos.</p> <p>Se realizó validación por juicio de expertos, con un índice de validez de contenido (0.8). Fiabilidad: Se realizó utilizando el coeficiente alfa de Cronbach (0,82) para la herramienta de conocimiento.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 07

Título de la investigación a validar: CONOCIMIENTO Y MANEJO DE PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO, ENFERMERAS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL GOYENECHÉ". AREQUIPA 2019

Metodología: Investigación de tipo descriptivo, de corte transversal, de diseño correlacional.

Año: 2019

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El 52% de las enfermeras tuvieron un conocimiento medio sobre IAM y en el 48% de las enfermeras el manejo fue parcialmente adecuado. Así mismo, respecto al manejo por dimensiones, el 52% en la administración de inotrópicos; presentaron un manejo parcialmente adecuado.	Se concluye que, existe relación entre conocimiento y manejo sobre el IAM, con un p valor 0,001.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Sí son útiles porque en parte dan a conocer el nivel de manejo que tienen las enfermeras de emergencia sobre fármacos vasoactivos en un paciente con IAM.	Lo resuelve parcialmente.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Sí son aplicables porque la investigación se realizó en un servicio de emergencia, en el cual se atiende a pacientes con esta patología y que necesitan estos tipos de medicamentos, lo cual se asemeja a la realidad.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se presentó y se obtuvo la aprobación del trabajo de investigación en la Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de San Agustín. Para el desarrollo del presente estudio se	Si

	han respetado los criterios éticos del Comité Responsable de Experimentación Humana y la Declaración de Helsinki de 1975 y cuya versión oficial actual es la Declaración modificada en el año 2004, señala que las personas que participan en trabajos de investigación deben de brindar su consentimiento informado para ello, previa explicación detallada del propósito, método y fines de la investigación.	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	<p>Estudio de tipo descriptivo de corte transversal y de diseño correlacional. La población estuvo conformada por 30 profesionales que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Goyeneche en Arequipa. Muestra: Se trabajó con toda la población, aplicando el muestreo no probabilístico.</p> <p>Criterios de Inclusión: Profesionales de enfermería que laboran más de 6 meses en el servicio de emergencia. Profesionales de enfermería nombradas y contratadas que laboran en el servicio de emergencia.</p> <p>Se utilizó como método la entrevista y la encuesta, como técnica el Cuestionario, y el instrumento titulado “Conocimientos sobre infarto agudo de miocardio”; y para el Manejo de IAM, se utilizó como método la observación, como técnica la guía de observación y el instrumento titulado “Manejo de Enfermería a pacientes con infarto de miocardio”, ambos validados por juicio de expertos y con un coeficiente de confiabilidad de 0,80 y de 0.90 respectivamente.</p> <p>El procedimiento y análisis de los datos se realizó con el software SPSS 22.0</p>	Sí

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 8

Título de la investigación a validar: Guía de Práctica Clínica DIAGNÓSTICO Y MANEJO INICIAL DE SEPSIS

Metodología: Guía de Práctica clínica- AUNA

Año: 2019

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La GPC para el diagnóstico y manejo inicial de sepsis en los adultos brinda recomendaciones, basadas en la mejor evidencia científica disponible, que permitan la identificación temprana de pacientes en riesgo y el tratamiento	Los inotrópicos y los vasopresores son la piedra angular de la terapia en el paciente con shock séptico, las catecolaminas, en especial la Noradrenalina son los vasopresores de primera línea más utilizados en

	<p>inicial de sepsis en pacientes mayores de 18 años, con el único fin de reducir la mortalidad y las complicaciones de los pacientes con diagnóstico de sepsis.</p> <p>Para la pregunta: ¿cuál es el agente inotrópico y vasopresor más apropiado para el tratamiento precoz de personas con sepsis grave? Los resultados de las 2 RS, mostraron que la administración de Norepinefrina combinada con Dobutamina puede asociarse con menor mortalidad a los 28 días en los pacientes con shock séptico en comparación con otros medicamentos vasoactivos.</p>	<p>pacientes con shock séptico y con GC alto o normal. Se concuerda en la necesidad de la capacitación al personal de salud involucrado con la atención del paciente con shock séptico a fin de fortalecer el criterio clínico y así poder iniciar la terapia vasopresora en cuanto sea necesario.</p>
<p>¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?</p>	<p>Sí son útiles porque está al alcance del personal profesional de enfermería una guía validada institucionalmente que ofrece recomendaciones sobre el manejo de medicamentos vasoactivos en pacientes con shock séptico.</p>	<p>Lo resuelve parcialmente.</p>
<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?</p>	<p>El ámbito de aplicación de la GPC será a todas las sedes asistenciales del Grupo AUNA involucradas en el manejo de pacientes con sospecha o diagnóstico de sepsis.</p>	<p>No puedo aplicarlo</p>
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>El grupo elaborador de la GPC estuvo conformado por un panel de especialistas y metodólogos. El panel de especialistas incluyó profesionales expertos en el diagnóstico y manejo inicial de sepsis que laboran en los servicios clínicos de emergencia, infectología, oncología, medicina interna y laboratorio clínico de la red asistencial AUNA. Dicho panel fue encargado de seleccionar y formular las preguntas clínicas de investigación y participó del proceso de construcción de cada recomendación clínica. El panel de metodólogos expertos pertenecientes a la Unidad de GPC de la Dirección Científica y Académica AUNA, brindó asistencia metodológica en cada uno de los procesos de elaboración, identificó y valoró la calidad metodológica de GPC, actualizó la evidencia científica, y</p>	<p>Si</p>

	redactó la versión preliminar y final de la GPC.	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	<p>Se desarrolló una búsqueda sistemática de GPC similares al tópico de interés en cinco bases de datos bibliográficas: Medline, vía Pubmed, Excerpta Medica Database (EMBASE), vía Ovid, (LILACS), Epistemonikos y TRIP Database. La GPC tiene como población diana a los pacientes adultos (Mayores de 18 años) con sospecha clínica o certeza de sepsis. Criterios de exclusión: Estudios en población de pacientes menores de 18 años, estudios publicados en idioma distinto a inglés o español, reporte de caso clínico.</p> <p>Después de la evaluación AGREE II se identificaron las 3 siguientes Guías de Práctica Clínica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2016. NICE Reino Unido Guidance on the diagnosis and early management of sepsis. 2. 2018. IETSI – EsSalud- Perú: Guía de práctica clínica para el reconocimiento y manejo inicial de sepsis en adultos. 3. 2017 Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. 2018 The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. 	Sí

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 9		
Título de la investigación a validar: Intervenciones de enfermería en la atención del adulto con Infarto Agudo de Miocardio con elevación del segmento ST		
Metodología: Guía de práctica clínica		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o hallazgos?	La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Se responde a la pregunta ¿Cuáles son las intervenciones en las que colabora el profesional de enfermería en el manejo de la insuficiencia cardiaca en pacientes con Infarto Agudo del Miocardio con Elevación del Segmento ST? Aquí se considera el uso de inotrópicos/vasopresores para la estabilización hemodinámica.	Se hace necesario el desarrollo e implementación de Guías de Práctica Clínica de Enfermería, con la finalidad de reducir la variabilidad de la práctica clínica y otorgar en forma homogénea cuidados de enfermería, con calidad, segura y libre de riesgos basados en la literatura actual, de manera oportuna y eficaz, que permita reducir los reingresos hospitalarios y la optimización de los recursos institucionales. Lo anterior favorecerá la mejora en la calidad y efectividad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Sí son útiles ya que el profesional de enfermería tendrá al alcance una guía validada institucionalmente con respaldo internacional, que nos ofrece recomendaciones sobre el manejo de medicamentos vasoactivos en pacientes con SCA.	Lo resuelve parcialmente.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Esta guía puede ser aplicable en todos los centros asistenciales para contribuir a mejorar la calidad de atención en las personas con IAM, los cuales requieren la administración de medicamentos vasoactivos para su tratamiento.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Esta guía es avalada por el Comité académico del Instituto mexicano del seguro social, en coordinación con unidades médicas de alta especialidad. Se empleó el formato de juicio razonado para la formulación de recomendaciones.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.	Si

	<p>La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos con la temática de Infarto Agudo del Miocardio. Se realizó en PubMed, sitios Web especializados de guías de práctica clínica y del área clínica. El grupo de trabajo seleccionó las GPC con los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentos escritos en inglés y español. Documentos publicados los últimos 5 años Documentos enfocados diagnóstico y tratamiento del Infarto Agudo del Miocardio Documentos enfocados a humanos. <p>En resumen, en el desarrollo de este protocolo de búsqueda se obtuvieron un total de 10 artículos, de los cuales se utilizaron 7 la integración de esta GPC. La validación del protocolo de búsqueda a cargo del Instituto Mexicano del Seguro Social</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CUADRO DE VALIDEZ DE GÁLVEZ TORO ARTÍCULO N° 10

Título de la investigación a validar: Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en administración de medicamentos de alto riesgo

Metodología: Estudio descriptivo

Año: 2018

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	<p>El nivel de conocimiento teórico global se obtuvo: 95.5% del personal posee un nivel medio, seguido del 3% con nivel bajo.</p> <p>El conocimiento obtenido según la dimensión arrojó que 76.6% cuenta con nivel bajo en conocimiento de políticas del hospital sobre medicamentos de alto riesgo y 65.6 % un nivel de conocimiento alto en la dimensión conocimiento sobre administración de medicamentos de alto riesgo. En el ítem sobre cuáles son los medicamentos de alto riesgo que están establecidos en el hospital el 79.7% no tiene conocimiento o respondió de manera errónea.</p>	<p>De manera global se obtuvo que cuentan con un nivel medio de conocimiento teórico en la administración de medicamentos de alto riesgo.</p> <p>La profesión enfermera debe conocer las políticas institucionales donde ejerce acerca de administración de medicamentos de alto riesgo y ayudar a las instituciones de salud a alcanzar la máxima calidad. Por otra, las instituciones de salud deben identificar todos los medicamentos de alerta máxima estableciendo políticas y procesos que ayuden a minimizar los riesgos asociados</p>

		con el uso de estos fármacos; evaluando constantemente el conocimiento y la praxis de la profesión enfermera detectando áreas de mejora que impacten en la seguridad del paciente y mejoren la calidad en la atención y esta sea libre de riesgos.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los hallazgos sí son útiles porque nos dan a conocer el nivel de conocimiento sobre medicamentos de alto riesgo como son los inotrópicos, y aquellas áreas deficientes en relación a su manejo.	Resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Los resultados se pueden aplicar a mi realidad porque se realiza en el área de urgencias/emergencia.	Puedo aplicarlo
	El estudio fue autorizado por el comité de ética e investigación del hospital donde se realizó con registro CEI-HGS-009-16 y en la facultad de enfermería y nutrición de la universidad autónoma de San Luis Potosí ante el comité de ética e investigación con registro CEIFE-2016-20. Se obtuvo el consentimiento informado de los sujetos de estudio previa explicación de en qué consistía el mismo.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	En el estudio se utilizó un diseño de investigación decriptivo. Se trabajó con una población de 64 enfermeras que laboran en las áreas de urgencias, unidad de cuidados intensivos del adulto (UCIA), medicina interna y cirugía. La muestra se realizó por conveniencia. El instrumento utilizado fue un "Cuestionario de conocimientos de medicamentos de alto riesgo" (alfa de Cronbach 0.72). El procesamiento y análisis de los datos fue a través de estadística descriptiva, en el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.	Si

ANEXO 3: VALIDACIÓN AVANZADA

Calidad en la administración de medicamentos inotrópicos en profesionales de enfermería de un hospital de Tabasco, México

Pautas para evaluar el título

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Es claramente indicativo del contenido del estudio (problema de investigación y variables principales)	X			El título de la investigación indica claramente el contenido del estudio porque presenta el problema de investigación y sus variables, es fácil de entender, es gramaticalmente correcto y utiliza un lenguaje sencillo, además de términos explícitos, claros y directos, lo que facilita a los investigadores la búsqueda. Además utiliza palabras completas, sin abreviaturas ni siglas, con un tono afirmativo y nos permite identificar las palabras claves del estudio como calidad, enfermería, fármacos e inotrópicos. Sin embargo, el título es un poco extenso ya que contiene 17 palabras, pero es justificable porque nos indica el ámbito donde se desarrolla la investigación,
2. Es claro, fácil de entender	X			
3. Es conciso (15 palabras).			X	
4. Identifica las palabras clave (descriptores) del estudio.	X			
5. Utiliza palabras completas (no utiliza abreviaturas ni siglas).	X			
6. Usa tono afirmativo.	X			
7. Es gramaticalmente correcto (no es partido).	X			
8. Usa lenguaje sencillo (no usa jerga o jerigonza).	X			
9. Usa términos claros y directos (no usa términos efectistas)	X			
10. Usa palabras esenciales (no usa sobreexplicación).	X			

Pautas para evaluar los autores

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Hay autoría múltiple.	X			La presente investigación cuenta con 3 autores, siendo de autoría múltiple, la cual está justificada y usada de manera responsable, cuyos nombres y apellidos están completos, sin uso de iniciales que puedan dificultar su identificación, además se menciona las instituciones de trabajo en las que laboran, pero se incluyen los grados académicos que tienen cada uno de ellos. Por otro lado, la investigación incluye la dirección postal de los autores, lo cual nos permitirá realizar un seguimiento de la investigación, en caso se necesiten datos no descritos en el artículo.
2. Hay autoría justificada, responsable.	X			
3. Hay autoría completa.	X			
4. Usa nombres completos (no usa iniciales).	X			
5. Incluye instituciones de trabajo sin incluir grados académicos o posiciones jerárquicas			X	
6. Incluye la dirección postal del investigador encargado de la correspondencia.	X			

Pautas para evaluar el resumen

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Permite identificar el contenido básico de forma rápida y exacta.	X			El resumen presentado nos permite poder identificar lo más relevante de la investigación de forma rápida, exacta y fácil de entender. En el primer párrafo describe de manera clara el objetivo, seguido del diseño y metodología empleada que se describe en el segundo párrafo; en el tercer párrafo, presenta los resultados usando valores numéricos y porcentajes, y por último en el cuarto párrafo, se describen las conclusiones. Siendo este resumen conciso ya que emplea un total de 226 palabras. Por otro lado, en este resumen no se emplean abreviaturas ni siglas, tampoco incluye gráficos, tablas, ni referencias bibliográficas, que pueden causar distracción al lector, así también, no hace mención a ningún producto farmacéutico; siendo este
2. Es claro, fácil de entender.	X			
3. Describe claramente el objetivo / hipótesis en el primer párrafo.	X			
4. Describe claramente el diseño / metodología en el segundo párrafo.	X			
5. Describe claramente los resultados principales en el tercer párrafo.	X			
6. Describe claramente las conclusiones en el cuarto párrafo.	X			
7. Es conciso (250 palabras).	X			
8. Presenta resultados con valores numéricos (núm., tasas, porcentajes, etc.).	X			
9. Usa palabras completas. (no usa abreviaturas ni siglas).	X			
10. Usa solamente el texto (no incluye tablas, gráficos ni figuras).	X			
11. El texto no cita referencias bibliográficas.	X			
12. Usa denominaciones genéricas de productos farmacéuticos (no usa marcas registradas).			X	resumen autosuficiente y autoexplicativo.
13. Es autosuficiente, autoexplicativo	X			

Pautas para evaluar la introducción General

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Presenta claramente el qué y el por qué de la investigación.	X			La introducción nos permite identificar el por qué de la investigación, mostrándonos de manera general y a través de cifras, el contexto del estudio sobre la problemática de los errores en la administración de medicamentos, con un estilo directo unívoco, para luego pasar a hablar de la problemática específicamente en la administración de inotrópicos, logrando de esta manera captar la atención del lector.
2. Capta la atención del lector desde el párrafo introductorio; «invita» al lector a seguir leyendo	X			
3. El estilo es directo unívoco	X			
4. El tema general (campo de estudio) se presenta prontamente para pasar luego al problema de investigación	X			

Problema de investigación

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
5. El problema de investigación (fenómeno específico de interés) se identifica y se define.	X			Según Cesar A. Bernal, el problema es todo aquello que se convierte en objeto de reflexión y sobre el cual se percibe la necesidad de conocer y por tanto, de estudiar. En la investigación se identifica y se define el problema de manera clara, el cual es el riesgo que implica la administración de inotrópicos en los hospitales por parte del enfermero, el cual se puede transformar en un daño al paciente, por lo que es necesario asegurar la calidad de esta administración. Para lo cual menciona datos recogidos a nivel de latinoamérica como lo es México y menciona organizaciones que reportan cifras importantes acerca del problema, ofreciendo así una descripción de lo que se sabe acerca del tema y evidenciando qué vacíos del conocimiento actual existen. Finalmente, el problema de investigación es importante, actual y observable porque la administración de inotrópicos es un procedimiento habitual que se realiza en los hospitales de alta complejidad, es medible y factible, ayudando a la vez a resolver problemas en futuras investigaciones.
6. Los antecedentes del problema se presentan sin dilación.	X			
7. La razón fundamental por la cual se seleccionó el problema queda claro. Su investigación se justifica para llenar un vacío de información.	X			
8. El problema es importante, es actual, es susceptible de observación y de medición.	X			
9. La investigación del problema es factible.	X			

Revisión bibliográfica

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
10. La revisión identifica lo que se sabe actualmente –en función de lo publicado— sobre el problema de investigación.	X			En la revisión bibliográfica, se identifica lo que actualmente se sabe y es relevante sobre el problema en estudio, nos muestra información sobre antecedentes del problema que apoyan la justificación del estudio y aunque las referencias son relevantes, hay un porcentaje mínimo que no son actuales.
11. La revisión es relevante para el problema del estudio	X			
12. La revisión refleja información sobre antecedentes del problema, necesaria para apoyar la justificación del estudio.	X			
13. Las referencias citadas en el texto están bien documentadas y son actuales			X	Las investigaciones previas relacionadas con el problema de investigación, son escasas ya que se enfocan más en errores de administración de medicamentos, de manera general. Sin embargo, la revisión nos muestra diversos puntos de vista que complementan el problema, con una organización lógica según fechas de publicación; y señala los vacíos de información que existe acerca del problema; entonces la bibliografía empleada es citada en lugares determinantes, sin arbitrariedades.
14. La relación del problema de investigación con investigaciones previas es directa y clara.		X		
15. La revisión presenta una gama de experiencias, teorías y opiniones con puntos de vista diversos y complementarios sobre el problema.	X			
16. La revisión identifica, desde la literatura, importantes vacíos de información sobre el problema.	X			
17. La organización de la revisión es lógica, según categorías y fecha de publicación.	X			
18. La revisión es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación, su lugar es determinante y —en ningún caso— arbitrario.	X			

Marco teórico

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
19. La investigación no es aislada y se vincula con teorías existentes.			X	La investigación no presenta un marco teórico porque es un artículo; sin embargo presenta un pequeño concepto sobre los fármacos inotrópicos dentro de la introducción. Eso no quiere decir que no tenga una sustentación teórica del estudio, sino que no se desarrolla en el artículo.
20. La investigación describe un marco teórico ya existente o formula uno propio.			X	
21. El marco teórico es adecuado para el problema de la investigación.			X	
22. El marco teórico se desarrolla en forma lógica y comprensible.			X	
23. El marco teórico es útil para clarificar conceptos pertinentes y las relaciones entre ellos.			X	

Variables

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
24. El estudio selecciona las variable adecuadas.	X			Al evaluar las variables, se determina que son claras y adecuadas a la temática y diseño de investigación, las cuales permiten ser asociadas y consideradas para determinar el nivel global de calidad en la administración de medicamentos inotrópicos, pero no se menciona cual es la variable independiente y dependientes, tampoco son presentadas en un cuadro de operacionalización. Además, se pone en duda si se reconocen variables extrañas.
25. Las variables son suficientemente claras.	X			
26. La asociación entre variables se describe indicando su calidad de independiente y dependiente.			X	
27. Las variables extrañas (de confusión) se reconocen y se indica su grado de control.		X		
28. Las variables importantes se definen operacionalmente, al igual que sus grados de condición.			X	

Objetivos / hipótesis

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
29. Los objetivos son adecuados a la pregunta de la investigación (problema y sus variables).	X			La investigación presenta sólo un objetivo general, el cual es adecuado a la pregunta de investigación, refleja lo que el investigador intenta hacer, es concreto, medible y factible, redactado en forma afirmativa y en tiempo infinitivo (Evaluar...), sujeto a una sola interpretación.
30. Los objetivos indican en forma inequívoca qué es lo que el investigador intenta hacer (observar, registrar y medir).	X			
31. Los objetivos descriptivos son pocos, concretos, medibles, y factibles	X			
32. Los objetivos anuncian un resultado concreto previsto, unívoco, claro y preciso	X			
33. Los objetivos se presentan redactados en forma afirmativa, con verbos activos transitivos, en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación.	X			La investigación no presenta hipótesis, por lo que no se puede evaluar.
34. La redacción de los objetivos diferencia claramente los de carácter descriptivo de aquellos otros de carácter analítico.	X			
35. Las hipótesis expresan de manera clara, precisa y concisa, una relación (o diferencia) entre dos o más variables.			X	
36. Las hipótesis explican o predicen esa relación (o diferencia) entre dos o más variables en términos de resultados esperados			X	
37. La formulación de las hipótesis incluye las variables de estudio, la población de estudio y el resultado predicho (efecto).			X	
38. Las variables identificadas en las hipótesis se definen operacionalmente.			X	
39. Cada hipótesis se refiere solamente a una relación entre dos variables, para claridad de su comprensión (hipótesis simple).			X	
40. La dirección de la relación se establece de manera inequívoca en la redacción de la hipótesis.			X	
41. Cada hipótesis está lógicamente relacionada con el problema de investigación.			X	

Pautas para evaluar materiales y métodos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. El diseño parece apropiado para el objetivo del estudio.	X			<p>El diseño es apropiado para el objetivo del estudio, presenta metodología cuantitativa, al asignar un valor numérico a los hallazgos; de tipo observacional, registrando los acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos; transversal, cuya medición es única en un momento determinado y analítico, analizando comparativamente grupos de sujetos.</p> <p>Especifica el momento en que han sido recolectado los datos (de mayo a diciembre del 2019), la población (150), la muestra (80 enfermeras) y menciona las técnicas y procedimientos que han sido utilizados para llevar a cabo la investigación. Sin embargo, no se indica el nivel de análisis empleado o si existe correlación entre las variables.</p> <p>El diseño encaja con el paradigma cuantitativo de los datos, está actualizado con el nivel de conocimientos sobre el problema investigado y garantiza un grado de control suficiente para la validación interna del estudio.</p>
2. El diseño se describe suficientemente, caracterizando la dimensión de intervención del investigador (manipulación) de la variable independiente.		X		
3. El diseño explica la dimensión temporal (momento y núm. de veces de recogida de información).	X			
4. El diseño especifica la unidad de análisis (caso, serie de casos, muestra o población total).	X			
5. El diseño indica el nivel de análisis (no análisis, correlación, causalidad o inferencia).			X	
6. El diseño seleccionado encaja el paradigma epistemológico / metodológico (cuantitativo o cualitativo) con los datos que se intenta producir.	X			
7. El diseño está actualizado con el nivel de conocimientos disponibles sobre el problema de investigación.	X			
8. El diseño garantiza un grado de control suficiente, especialmente en investigaciones cuantitativas, contribuyendo así a la validez interna del estudio.	X			

Diseño

Población y muestra

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
9. La población diana se identifica y describe con claridad.	X			<p>Al revisar la investigación, la población diana sí se identifica con claridad y exactitud, la cual estuvo conformada por un total de 150 enfermeras que laboran brindando atención directa al paciente crítico en las áreas de cuidados intensivos adultos, neonatales y urgencias; obteniéndose un tamaño muestral de 80 enfermeras a la luz del objetivo y diseño del estudio. Siendo esta muestra representativa de la población y adecuada para garantizar la validez externa del estudio.</p> <p>Sin embargo, no se describe si es muestreo aleatorio probabilístico o no probabilístico.</p>
10. La población accesible al estudio se describe con exactitud.	X			
11. Se explica si se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico o un muestreo no probabilístico.			X	
12. En caso de muestreo aleatorio, se explica el procedimiento: aleatorio simple, aleatorio estratificado, aleatorio por conglomerado, o aleatorio sistemático			X	
13. En caso de muestreo no aleatorio, se explica el procedimiento: muestreo de conveniencia, muestreo de cuota o muestreo intencional.			X	
14. El tamaño de la muestra se informa a la luz del objetivo del estudio, el diseño del estudio, el método de muestreo y el análisis estadístico de los datos	X			
15. La muestra indica cuán representativa es de la población diana, a la que se intenta generalizar los resultados.	X			
16. La muestra parece suficiente como para garantizar la validez externa del estudio.	X			
17. El método de selección y asignación de sujetos a los grupos de estudio y de control se describe con claridad.	X			

Consideraciones éticas

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
18. Se describe el procedimiento para obtener consentimiento informado.			X	El estudio sí cuenta con el oficio de aprobación y el apoyo de las autoridades del comité de ética e investigación del hospital, así como de los jefes de servicio y la carta de consentimiento informado de los participantes. Aunque no se describe el procedimiento su obtención. No se menciona los riesgos potenciales de los sujetos participantes, tampoco se evidencia alguna constancia que asegure el anonimato y la confidencialidad de los mismos.
19. Hay constancia de la revisión de la investigación por algún consejo o comité de ética de la institución.	X			
20. El investigador describe los riesgos potenciales de los sujetos participantes del estudio.			X	
21. Hay constancia que se aseguró el anonimato y la confidencialidad a los participantes del estudio.			X	

Pautas para evaluar los resultados

Recogida de datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Los instrumentos de recolección son adecuados para el diseño del estudio.	X			Los instrumentos utilizados fueron adecuados al diseño de investigación porque permiten obtener datos cuantitativos e información acerca de la población con la que se trabaja, sobre las variables de investigación.
2. Se menciona la razón fundamental para la selección de cada instrumento / método.			X	Para evaluar el conocimiento se utilizó el cuestionario autoaplicado sobre la administración de medicamentos inotrópicos, elaborado y validado por Ipanaque y Pérez, con un tiempo de aplicación de 15min.
3. Se describe la validez y la confiabilidad de cada instrumento.			X	El cumplimiento de los estándares de calidad, se evaluó con la cédula oficial, de tipo observacional (check list), de administración de medicamentos del Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud en México, que fue elaborada por Cárdenas y Sánchez. Una enfermera intensivista capacitada, verificó el proceso de administración de medicamentos, con una duración aproximada de 25 minutos.
4. Se describe claramente los pasos en el procedimiento de recogida de datos.	X			Y finalmente para obtener el nivel global de calidad, se calificó con base en los estándares establecidos y validados por la Gerencia Nacional de Calidad de los Servicios de Salud de Bogotá y la Fundación Donabedian, propuestos por Ortega Vargas. Se describe claramente los pasos en la recogida de datos, cuyo procedimiento es adecuado.
5. El procedimiento de recolección de datos es adecuado.	X			

Análisis de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
6. La elección de los procedimientos estadísticos de análisis es adecuada.	X			Los datos obtenidos se analizaron con el software estadístico SPSS 22.0. Para ello, se utilizó estadística descriptiva y analítica mediante χ^2 de Pearson. Además este análisis estadístico considera el nivel de medida para las variables nominales y ordinales. Por lo tanto, la elección de los procedimientos estadísticos fue adecuada y se aplican correctamente para la medición de datos, los cuales fueron analizados de acuerdo al objetivo general que se planteó. No existe hipótesis, grupo de estudio y control, y las variables no se organizan en grupos lógicos clínicamente.
7. Los procedimientos estadísticos se aplican correctamente para el nivel de medición de los datos.	X			
8. Los datos se analizan en relación con los objetivos del estudio.	X			
9. Se prueba cada hipótesis y los resultados se informan con precisión.			X	
10. El análisis estadístico considera el nivel de medida para cada una de las variables: nominal (categórica), ordinal, o intervalo (continua).	X			
11. Las variables se organizan en grupos lógicos clínicamente: variables de criterios de inclusión, variables factores de riesgo y variables de resultado (desenlace).			X	
12. Los grupos de estudio y de control son comparables.			X	
13. Se indica con precisión la duración del estudio (seguimiento) para ambos grupos: estudio y control.			X	

Presentación de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
14. La sección de resultados se focaliza en aquellos hallazgos pertinentes y responde a la pregunta de la investigación y / o a la prueba de hipótesis.	X			Tal como tenemos en esta investigación, los resultados obtenidos responden a la pregunta de investigación y se presentan en forma objetiva, clara y precisa, sin comentarios de los investigadores. Se presentan en forma ordenada en relación a las variables para obtener el objetivo planteado. Se presentan los hallazgos positivos incluso junto con los negativos y no éstos al final de la sección de resultados. Esta sección de resultados es completa y convincente. No se menciona el riesgo relativo ni el intervalo de confianza, pero sí se evidencian los valores P. Para presentar los resultados antes mencionados, se ha utilizado la representación escrita y gráfica. En esta investigación se han utilizado las tablas las cuales son simples y auto explicativas, incluyen datos numerosos con valores exactos, sin información redundante además incluyen unidades de medida en el encabezamiento de cada columna y cada una de ellas presenta su descripción. En este estudio no se han empleado gráficos.
15. Los datos se presentan en forma objetiva, sin comentarios ni argumentos.	X			
16. El texto comanda la presentación en forma clara, concisa y precisa.	X			
17. Los resultados se presentan en forma ordenada siguiendo el orden de los objetivos / hipótesis.	X			
18. Los resultados se inician con los hallazgos positivos más importantes. Las asociaciones negativas se informan al final de la sección.			X	
19. Se informa del riesgo relativo y del intervalo de confianza.			X	
20. Los términos estadísticos se usan de forma experta (significante, aleatorio, muestra, correlación, regresión, inferencia, etc.).		X		
21. Los valores P se presentan profesionalmente, y se interpretan inteligentemente.	X			
22. La sección de resultados es completa y convincente.	X			
23. Las tablas son simples y auto explicativas. Incluyen datos numéricos numerosos, repetitivos, con valores exactos.	X			
24. Las tablas no contienen información redundante del texto	X			
25. Los gráficos son simples y auto explicativos.			X	
26. Los gráficos permiten visualizar y analizar patrones, tendencias, comparaciones, semejanzas y diferencias en los datos.			X	
27. Tanto los gráficos como las tablas completan el texto y ayudan a una comprensión rápida y exacta de los resultados.	X			
28. Tanto los gráficos como las tablas clarifican la información, ponen énfasis en los datos más significativos, establecen relaciones y resumen el material de los hallazgos.	X			
29. El autor selecciona, con buen juicio, el tipo de gráfico más adecuado (barras, lineal, histograma, polígono de frecuencias, sectores, dispersión, pictograma).			X	

Pautas para evaluar la discusión y la conclusión

	SÍ	DUDO SO	NO	COMENTARIO
1. Las interpretaciones se basan en los datos.	X			<p>Las interpretaciones y comentarios se basan sólo en los datos publicados en el estudio, estos se discuten en relación con el objetivo planteado en la investigación. El texto no repite los resultados numéricos y se especula inteligentemente con fundamento sobre los resultados del nivel de conocimiento enfermero en administración de inotrópicos y el nivel de calidad.</p> <p>Además, las generalizaciones son justificadas y presentadas en la discusión, con significancia y relevancia clínica.</p> <p>Se evidencia que los autores muestran primero los resultados de su investigación para luego comparar con los resultados de otras investigaciones relacionadas al estudio. Sin embargo, no se evidencia alguna opinión del autor o alguna limitación del estudio, por lo que no se puede confirmar o no la ausencia de sesgos</p> <p>En cuanto a la sección de conclusiones, se sugieren investigaciones a futuro basadas en el problema investigado.</p> <p>Por otro lado, se pone en duda que el estilo de la discusión sea argumentativo, porque sólo menciona los resultados obtenidos y los compara con los de otras investigaciones encontradas de manera simple, sin generar un tema de debate.</p> <p>Finalmente se aprecia que las conclusiones responden en relación al objetivo de la investigación, dando respuesta a la pregunta de investigación planteada.</p>
2. Los hallazgos se discuten en relación con los objetivos del estudio.	X			
3. El texto no repite los resultados	X			
4. Se especula inteligentemente con fundamento.	X			
5. Las generalizaciones tienen como garantía y justificación los resultados.	X			
6. Se distingue entre significación estadística y relevancia (importancia) clínica.	X			
7. Se discuten primero los resultados propios; luego se comparan los resultados propios con los resultados de otros estudio similares publicados (segunda revisión bibliográfica).	X			
8. Se diferencia entre los hechos (hallazgos) y la opinión del autor sobre estos hechos.	X			
9. Se discuten adecuadamente las limitaciones del estudio y la forma como pueden afectar las conclusiones.			X	
10. Se sugieren investigaciones al futuro alrededor del problema de la investigación, basadas en la experiencia ganada a lo largo del proceso.	X			
11. El estilo de la discusión es argumentativo, con uso juicioso de polémica y debate. Esto contrasta bien con el estilo descriptivo y narrativo de la introducción, materiales y métodos, y resultados.		X		
12. Las conclusiones se establecen claramente, como «respuesta» del estudio a la «pregunta» de la investigación, contenida en los objetivos / hipótesis	X			
13. El contenido de las conclusiones corresponde al contenido de los objetivos; hay tantas conclusiones como objetivos.	X			

Pautas para evaluar la bibliografía

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Las referencias son adecuadas (descriptores del título del artículo coinciden con descriptores de los títulos de las referencias).	X			<p>Se evidencia que la bibliografía es adecuada porque coinciden los descriptores del título con los de los títulos de las referencias y más del 50% son actualizadas, aunque hay un poco porcentaje que no son de los últimos 5 años.</p> <p>Se presenta un total de 29 referencias y la documentación de las referencias bibliográficas es completa porque se observa el autor, título, lugar de publicación, editorial y año; sin embargo, no se aprecia si más del 50% son primarias.</p>
2. Las referencias son actualizadas (más del 50% de los últimos cinco años).	X			
3. El número de referencias es adecuado (más / menos 30).	X			
4. El tipo de referencias es adecuado (más del 50 % de publicaciones de tipo primario).	X			
5. La documentación de las referencias es completa (autor, título, lugar de publicación, editorial y año, en caso de libro; autor, título, nombre de revista, volumen y páginas, en caso de artículo de revista).	X			

Nivel de conocimiento y práctica en la administración de medicamentos inotrópicos por el profesional de enfermería del servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017

Pautas para evaluar el título

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Es claramente indicativo del contenido del estudio (problema de investigación y variables principales)	X			El título de la investigación indica claramente el contenido del estudio porque presenta el problema de investigación y sus variables, es fácil de entender, sin embargo no es conciso porque tiene 27 palabras, pero es justificable porque es necesario para deducir el tema de investigación, además se pueden identificar las palabras claves: nivel de conocimiento, práctica, administración de medicamentos inotrópicos y profesional de enfermería; sin abreviaturas ni siglas y con un tono afirmativo. Utiliza un lenguaje claro y sencillo, con términos explícitos y palabras esenciales, lo que facilita a los investigadores la búsqueda, sin usar sobreexplicaciones. Por lo tanto, el título analizado, sí cumple con la mayoría de características mencionadas, lo cual aporta información necesaria para identificar cuál es la temática que se propone investigar.
2. Es claro, fácil de entender	X			
3. Es conciso (15 palabras).			X	
4. Identifica las palabras clave (descriptores) del estudio.	X			
5. Utiliza palabras completas (no utiliza abreviaturas ni siglas).	X			
6. Usa tono afirmativo.	X			
7. Es gramaticalmente correcto (no es partido).	X			
8. Usa lenguaje sencillo (no usa jerga o jerigonza).	X			
9. Usa términos claros y directos (no usa términos efectistas)	X			
10. Usa palabras esenciales (no usa sobreexplicación).	X			

Pautas para evaluar los autores

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Hay autoría múltiple.	X			La presente investigación es de autoría múltiple porque cuenta con 2 autoras, justificada y usada de manera responsable. Tiene autoría completa, cuyos nombres y apellidos de las autoras están completos, sin uso de iniciales que pueden dificultar su identificación. Sin embargo, no se menciona las instituciones de trabajo en las que laboran; ni sus grados académicos. La investigación tampoco incluye la dirección postal de las autoras.
2. Hay autoría justificada, responsable.	X			
3. Hay autoría completa.	X			
4. Usa nombres completos (no usa iniciales).	X			
5. Incluye instituciones de trabajo sin incluir grados académicos o posiciones jerárquicas			X	
6. Incluye la dirección postal del investigador encargado de la correspondencia.			X	

Pautas para evaluar el resumen

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Permite identificar el contenido básico de forma rápida y exacta.	X			El resumen cumple con todos los requisitos mencionados, lo que nos permite poder identificar lo más relevante de la investigación de forma rápida, exacta y fácil de entender; describe de manera clara el objetivo, diseño y metodología empleada, además presenta los resultados usando porcentajes, y a final las conclusiones. Siendo este resumen conciso ya que emplea un total de 147 palabras. Asimismo, no incluyen abreviaturas, gráficos, tablas, ni referencias bibliográficas, que pueden causar distracción al lector. Así también, no hace mención a marcas ni productos farmacéuticos, siendo este resumen autosuficiente y autoexplicativo.
2. Es claro, fácil de entender.	X			
3. Describe claramente el objetivo / hipótesis en el primer párrafo.	X			
4. Describe claramente el diseño / metodología en el segundo párrafo.	X			
5. Describe claramente los resultados principales en el tercer párrafo.	X			
6. Describe claramente las conclusiones en el cuarto párrafo.	X			
7. Es conciso (250 palabras).	X			
8. Presenta resultados con valores numéricos (núm., tasas, porcentajes, etc.).	X			
9. Usa palabras completas. (no usa abreviaturas ni siglas).	X			
10. Usa solamente el texto (no incluye tablas, gráficos ni figuras).	X			
11. El texto no cita referencias bibliográficas.	X			
12. Usa denominaciones genéricas de productos farmacéuticos (no usa marcas registradas).			X	
13. Es autosuficiente, autoexplicativo	X			

Pautas para evaluar la introducción General

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Presenta claramente el qué y el por qué de la investigación.		X		La introducción no hace énfasis en el por qué de la investigación, sólo habla de manera general acerca del objetivo, los instrumentos aplicados y una pequeña definición de los medicamentos inotrópicos. Si capta la atención del lector porque permite entender el tema investigado aunque se podría ampliar un poco más acerca del tema. Presenta un estilo directo unívoco y luego de presentar la introducción, pasar a hablar del problema de investigación.
2. Capta la atención del lector desde el párrafo introductorio; «invita» al lector a seguir leyendo	X			
3. El estilo es directo unívoco	X			
4. El tema general (campo de estudio) se presenta prontamente para pasar luego al problema de investigación	X			

Problema de investigación

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
5. El problema de investigación (fenómeno específico de interés) se identifica y se define.	X			<p>Según Cesar A. Bernal, el problema es todo aquello que se convierte en objeto de reflexión y sobre el cual se percibe la necesidad de conocer y por tanto, de estudiar.</p> <p>En la investigación se identifica y se define claramente el problema de investigación, el cual se enfoca en los efectos adversos que implica la mala administración de medicamentos inotrópicos ya sea por falta de práctica o conocimiento por parte del enfermero. Explicando claramente la razón por la cual se seleccionó el problema, ofreciendo una descripción de lo que se sabe acerca del tema y qué vacíos del conocimiento actual se tratan en el estudio.</p> <p>Los antecedentes del problema se presentan dentro del marco teórico.</p> <p>Finalmente, el problema de investigación es importante, actual y observable porque frecuentemente se observan errores en la administración de inotrópicos en los hospitales de alta complejidad, por lo cual todo enfermero debe tener los conocimientos necesarios y la práctica para el manejo de estos y prevenir los riesgos que implica este procedimiento.</p> <p>Además el problema es medible y factible, ayudando a resolver problemas en futuras investigaciones</p>
6. Los antecedentes del problema se presentan sin dilación.		X		
7. La razón fundamental por la cual se seleccionó el problema queda claro. Su investigación se justifica para llenar un vacío de información.	X			
8. El problema es importante, es actual, es susceptible de observación y de medición.	X			
9. La investigación del problema es factible.	X			

Revisión bibliográfica

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
10. La revisión identifica lo que se sabe actualmente –en función de lo publicado— sobre el problema de investigación.	X			En la revisión bibliográfica, se identifica lo que actualmente se sabe y es relevante sobre el problema en estudio, nos muestra información sobre antecedentes del problema que apoyan la justificación del estudio y aunque las referencias son relevantes y bien documentadas, hay un porcentaje que no son actuales. Las investigaciones previas relacionadas con el problema de investigación, son escasas ya que se enfocan más en errores de administración de medicamentos, de manera general y falta complementar con diversos puntos de vista o teorías, que puedan sustentar más el problema, además se evidencia sólo una lista ordenada de citas. Sin embargo, la revisión permite identificar vacíos de información que existen acerca del problema, organizándose de manera lógica según fechas de publicación.
11. La revisión es relevante para el problema del estudio	X			
12. La revisión refleja información sobre antecedentes del problema, necesaria para apoyar la justificación del estudio.	X			
13. Las referencias citadas en el texto están bien documentadas y son actuales			X	
14. La relación del problema de investigación con investigaciones previas es directa y clara.		X		
15. La revisión presenta una gama de experiencias, teorías y opiniones con puntos de vista diversos y complementarios sobre el problema.		X		
16. La revisión identifica, desde la literatura, importantes vacíos de información sobre el problema.	X			
17. La organización de la revisión es lógica, según categorías y fecha de publicación.	X			
18. La revisión es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación, su lugar es determinante y —en ningún caso— arbitrario.		X		

Marco teórico

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
19. La investigación no es aislada y se vincula con teorías existentes.	X			En esta investigación, el marco teórico está vinculada con teorías ya existentes sobre el tema de estudio, mostrándonos una serie de conceptos que sirven de base a la indagación por realizar y abarca también antecedentes, siendo este marco teórico adecuado para el problema de investigación planteado, desarrollado de forma lógica y comprensible. Asimismo, aclara los aspectos de forma científica y permite ampliar el conocimiento de forma lógica y comprensible del mismo tema.
20. La investigación describe un marco teórico ya existente o formula uno propio.	X			
21. El marco teórico es adecuado para el problema de la investigación.	X			
22. El marco teórico se desarrolla en forma lógica y comprensible.	X			
23. El marco teórico es útil para clarificar conceptos pertinentes y las relaciones entre ellos.	X			

Variables

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
24. El estudio selecciona las variable adecuadas.	X			Al evaluar las variables, se determina que son claras y adecuadas a la temática y diseño de investigación, las cuales permiten ser relacionadas y consideradas para determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de la administración de medicamentos inotrópicos, siendo variables independiente y dependiente respectivamente, las cuales se presentan en un cuadro de operacionalización No se reconocen variables extrañas.
25. Las variables son suficientemente claras.	X			
26. La asociación entre variables se describe indicando su calidad de independiente y dependiente.	X			
27. Las variables extrañas (de confusión) se reconocen y se indica su grado de control.			X	
28. Las variables importantes se definen operacionalmente, al igual que sus grados de condición.	X			

Objetivos / hipótesis

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
29. Los objetivos son adecuados a la pregunta de la investigación (problema y sus variables).	X			La investigación presenta un objetivo general y objetivos específicos, los cuales son adecuados a la pregunta de investigación porque reflejan lo que el investigador intenta hacer; no son pocos y hay objetivos que caen en la redundancia, son medibles y factibles, redactados en forma afirmativa y en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación. Sólo presenta objetivos de carácter descriptivo. La hipótesis planteada es simple, expresa y predice de manera clara la relación entre las dos variables, las cuales fueron definidas operacionalmente y están relacionadas al tema a investigar, refiere de manera inequívoca como única respuesta si existe o no relación.
30. Los objetivos indican en forma inequívoca qué es lo que el investigador intenta hacer (observar, registrar y medir).	X			
31. Los objetivos descriptivos son pocos, concretos, medibles, y factibles		X		
32. Los objetivos anuncian un resultado concreto previsto, unívoco, claro y preciso	X			
33. Los objetivos se presentan redactados en forma afirmativa, con verbos activos transitivos, en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación.	X			
34. La redacción de los objetivos diferencia claramente los de carácter descriptivo de aquellos otros de carácter analítico.	X			
35. Las hipótesis expresan de manera clara, precisa y concisa, una relación (o diferencia) entre dos o más variables.	X			
36. Las hipótesis explican o predicen esa relación (o diferencia) entre dos o más variables en términos de resultados esperados	X			
37. La formulación de las hipótesis incluye las variables de estudio, la población de estudio y el resultado predicho (efecto).	X			
38. Las variables identificadas en las hipótesis se definen operacionalmente.	X			
39. Cada hipótesis se refiere solamente a una relación entre dos variables, para claridad de su comprensión (hipótesis simple).	X			
40. La dirección de la relación se establece de manera inequívoca en la redacción de la hipótesis.	X			
41. Cada hipótesis está lógicamente relacionada con el problema de investigación.	X			

Pautas para evaluar materiales y métodos

Diseño

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. El diseño parece apropiado para el objetivo del estudio.	X			El diseño es apropiado ya que si el objetivo es determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica en la administración de medicamentos inotrópicos, el tipo de investigación debe ser de tipo descriptivo para especificar cada una de las variables, correlacional, para medir la relación, no experimental y transversal, ya que se observaron situaciones ya existentes y cuya medición es única en un momento determinado.
2. El diseño se describe suficientemente, caracterizando la dimensión de intervención del investigador (manipulación) de la variable independiente.	X			
3. El diseño explica la dimensión temporal (momento y núm. de veces de recogida de información).			X	El diseño no especifica el número de veces de recogida de datos, pero si presenta población y muestra, indica el nivel de análisis que en este caso es la correlación y a pesar de no especificar, se deduce que es un estudio cuantitativo al asignar un valor numérico a los hallazgos. El diseño encaja con el paradigma cuantitativo de los datos, está actualizado con el nivel de conocimientos sobre el problema investigado y garantiza un grado de control suficiente para la validación interna del estudio.
4. El diseño especifica la unidad de análisis (caso, serie de casos, muestra o población total).	X			
5. El diseño indica el nivel de análisis (no análisis, correlación, causalidad o inferencia).	X			
6. El diseño seleccionado encaja el paradigma epistemológico / metodológico (cuantitativo o cualitativo) con los datos que se intenta producir.	X			
7. El diseño está actualizado con el nivel de conocimientos disponibles sobre el problema de investigación.	X			
8. El diseño garantiza un grado de control suficiente, especialmente en investigaciones cuantitativas, contribuyendo así a la validez interna del estudio.	X			

Población y muestra

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
9. La población diana se identifica y describe con claridad.	X			Al revisar la investigación, se presenta con claridad y exactitud, la población diana y la muestra, las cuales tienen la misma cantidad de 25 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue.
10. La población accesible al estudio se describe con exactitud.	X			
11. Se explica si se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico o un muestreo no probabilístico.	X			
12. En caso de muestreo aleatorio, se explica el procedimiento: aleatorio simple, aleatorio estratificado, aleatorio por conglomerado, o aleatorio sistemático			X	Se menciona que se ha utilizado un muestreo no probabilístico, explicando que es de tipo intencional porque es en base al juicio del investigador.
13. En caso de muestreo no aleatorio, se explica el procedimiento: muestreo de conveniencia, muestreo de cuota o muestreo intencional.	X			El número muestral seleccionado se informa de acuerdo a la luz del objetivo y diseño de estudio. Se mencionó que se trabajó con todo el universo por ser una población finita y accesible de ser medida, por lo cual la cantidad no amerita un muestreo, entonces se puede inferir que la muestra es representativa y si puede garantizar la validez externa.
14. El tamaño de la muestra se informa a la luz del objetivo del estudio, el diseño del estudio, el método de muestreo y el análisis estadístico de los datos	X			
15. La muestra indica cuán representativa es de la población diana, a la que se intenta generalizar los resultados.	X			Además se describe la selección de sujetos que fueron todos aquellos que aceptaran participar de en el estudio.
16. La muestra parece suficiente como para garantizar la validez externa del estudio.	X			
17. El método de selección y asignación de sujetos a los grupos de estudio y de control se describe con claridad.	X			

Consideraciones éticas

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
18. Se describe el procedimiento para obtener consentimiento informado.	X			El estudio presenta la carta de consentimiento informado que fue entregado a los participantes y el proceso para su aplicación a los participantes.
19. Hay constancia de la revisión de la investigación por algún consejo o comité de ética de la institución.	X			
20. El investigador describe los riesgos potenciales de los sujetos participantes del estudio.			X	Cuenta con la autorización y el oficio de aprobación de la dirección ejecutiva del Hospital Hipólito Unanue y se brindó a las autoras la credencial de acreditación para la aplicación de los instrumentos.
21. Hay constancia que se aseguró el anonimato y la confidencialidad a los participantes del estudio.	X			No se menciona los riesgos potenciales de los sujetos participantes, pero esta investigación fue realizada bajo ciertos principios éticos, que aseguran el anonimato, privacidad y confidencialidad de los participantes.

Pautas para evaluar los resultados Recogida de datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Los instrumentos de recolección son adecuados para el diseño del estudio.	X			Para la variable nivel de conocimiento, se empleó la encuesta, la cual es adecuada al diseño del estudio porque abarca aspectos cuantitativos y permite obtener información acerca de la población con la que se trabaja, sobre la variable de investigación. Asimismo, para evaluar la práctica se utilizó una escala de estimación mediante la técnica observacional. Ambos instrumentos presentan validez y confiabilidad. El procedimiento para recoger los datos es adecuado, primero se realizó una prueba piloto a fin de determinar la validez del instrumento, el cual fue realizado en base a juicio de expertos y posteriormente aplicada a la población, obteniéndose un alfa de Cronbach de 0.812 para el nivel de conocimiento y para la práctica un valor de 0,846.
2. Se menciona la razón fundamental para la selección de cada instrumento / método.	X			
3. Se describe la validez y la confiabilidad de cada instrumento.	X			
4. Se describe claramente los pasos en el procedimiento de recogida de datos.	X			
5. El procedimiento de recolección de datos es adecuado.	X			

Análisis de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
6. La elección de los procedimientos estadísticos de análisis es adecuada.	X			<p>La elección de los procedimientos estadísticos fue adecuada y se aplican correctamente para la medición de datos, los cuales fueron analizados de acuerdo al objetivo general y específicos que se plantearon, Así como también se realizó la comprobación de las hipótesis.</p> <p>En el estudio, los datos obtenidos se analizaron con el software estadístico SPSS 22.0 y para establecer la relación entre las variables se utilizó la prueba de independencia Chi cuadrado con el 95% de confiabilidad y significancia de $p < 0,05$.</p> <p>También se considera el nivel de medida nominal y ordinal para las variables y algunas se organizan en grupos lógicos clínicamente.</p> <p>El estudio no tiene grupo de control y no se indica la duración del estudio.</p>
7. Los procedimientos estadísticos se aplican correctamente para el nivel de medición de los datos.	X			
8. Los datos se analizan en relación con los objetivos del estudio.	X			
9. Se prueba cada hipótesis y los resultados se informan con precisión.	X			
10. El análisis estadístico considera el nivel de medida para cada una de las variables: nominal (categórica), ordinal, o intervalo (continua).	X			
11. Las variables se organizan en grupos lógicos clínicamente: variables de criterios de inclusión, variables factores de riesgo y variables de resultado (desenlace).	X			
12. Los grupos de estudio y de control son comparables.			X	
13. Se indica con precisión la duración del estudio (seguimiento) para ambos grupos: estudio y control.			X	

Presentación de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
14. La sección de resultados se focaliza en aquellos hallazgos pertinentes y responde a la pregunta de la investigación y/o a la prueba de hipótesis.	X			La presentación de los Datos se focaliza en hallazgos que responden a la pregunta de investigación, brindando los datos en forma objetiva, clara y precisa. Los resultados se presentan según el orden de los objetivos establecidos, tanto si resultan en hallazgos positivos como negativos.
15. Los datos se presentan en forma objetiva, sin comentarios ni argumentos.	X			
16. El texto comanda la presentación en forma clara, concisa y precisa.	X			No se menciona el riesgo relativo ni el intervalo de confianza.
17. Los resultados se presentan en forma ordenada siguiendo el orden de los objetivos / hipótesis.	X			Se usan los términos estadísticos de manera experta como en el caso de correlación de las variables y los valores P que luego se interpretan, siendo esta sección de resultados completa y convincente, además las tablas empleadas son simples y auto explicativas incluyendo datos numéricos con valores exactos, sin información redundante.
18. Los resultados se inician con los hallazgos positivos más importantes. Las asociaciones negativas se informan al final de la sección.			X	
19. Se informa del riesgo relativo y del intervalo de confianza.			X	Asimismo, los gráficos empleados por el autor que son de tipo barras, permiten analizar cada variable y establecer comparaciones y tantos estos como las tablas ayudan a comprender rápidamente y de manera exacta los resultados.
20. Los términos estadísticos se usan de forma experta (significante, aleatorio, muestra, correlación, regresión, inferencia, etc.).	X			
21. Los valores P se presentan profesionalmente, y se interpretan inteligentemente.	X			
22. La sección de resultados es completa y convincente.	X			
23. Las tablas son simples y auto explicativas. Incluyen datos numéricos numerosos, repetitivos, con valores exactos.	X			
24. Las tablas no contienen información redundante del texto	X			
25. Los gráficos son simples y auto explicativos.	X			
26. Los gráficos permiten visualizar y analizar patrones, tendencias, comparaciones, semejanzas y diferencias en los datos.	X			
27. Tanto los gráficos como las tablas completan el texto y ayudan a una comprensión rápida y exacta de los resultados.	X			
28. Tanto los gráficos como las tablas clarifican la información, ponen énfasis en los datos más significativos, establecen relaciones y resumen el material de los hallazgos.	X			
29. El autor selecciona, con buen juicio, el tipo de gráfico más adecuado (barras, lineal, histograma, polígono de frecuencias, sectores, dispersión, pictograma).	X			

Pautas para evaluar la discusión y la conclusión

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Las interpretaciones se basan en los datos.	X			<p>Las interpretaciones y comentarios se basan sólo en los datos publicados en el estudio, estos se discuten en relación con los objetivos planteados en la investigación. El texto repite los resultados numéricos; aunque es necesario para iniciar la discusión, se especula inteligentemente con fundamento sobre los resultados del nivel de conocimiento enfermero en administración de inotrópicos y su práctica. Además, las generalizaciones son justificadas y presentadas en la discusión, basándose en investigaciones previas, pudiendo diferenciar su significancia y relevancia clínica.</p> <p>Se evidencia que los autores muestran primero los resultados de su investigación para luego comparar con los resultados de otras investigaciones relacionadas al estudio. También se puede distinguir la opinión del autor al tratar de justificar los resultados obtenidos y se menciona algunas limitaciones del estudio, como el no haber encontrado algunos estudios, pero sólo se mencionan y no se discuten.</p> <p>En cuanto a la sección de recomendaciones, los autores sugieren investigaciones a futuro basadas en el problema investigado.</p> <p>Por otra parte, el estilo de la discusión es argumentativo, haciendo uso del debate.</p> <p>Finalmente, las conclusiones responden a los objetivos de la investigación, dando respuesta a la pregunta de investigación planteada, por lo que se puede evidenciar tantas conclusiones como objetivos.</p>
2. Los hallazgos se discuten en relación con los objetivos del estudio.	X			
3. El texto no repite los resultados			X	
4. Se especula inteligentemente con fundamento.	X			
5. Las generalizaciones tienen como garantía y justificación los resultados.	X			
6. Se distingue entre significación estadística y relevancia (importancia) clínica.	X			
7. Se discuten primero los resultados propios; luego se comparan los resultados propios con los resultados de otros estudio similares publicados (segunda revisión bibliográfica).	X			
8. Se diferencia entre los hechos (hallazgos) y la opinión del autor sobre estos hechos.	X			
9. Se discuten adecuadamente las limitaciones del estudio y la forma como pueden afectar las conclusiones.		X		
10. Se sugieren investigaciones al futuro alrededor del problema de la investigación, basadas en la experiencia ganada a lo largo del proceso.	X			
11. El estilo de la discusión es argumentativo, con uso juicioso de polémica y debate. Esto contrasta bien con el estilo descriptivo y narrativo de la introducción, materiales y métodos, y resultados.	X			
12. Las conclusiones se establecen claramente, como «respuesta» del estudio a la «pregunta» de la investigación, contenida en los objetivos / hipótesis	X			
13. El contenido de las conclusiones corresponde al contenido de los objetivos; hay tantas conclusiones como objetivos.	X			

Pautas para evaluar la bibliografía

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Las referencias son adecuadas (descriptores del título del artículo coinciden con descriptores de los títulos de las referencias).	X			Se evidencia que la bibliografía es adecuada porque coinciden los descriptores del título con los de los títulos de las referencias, pero muchas referencias no son actualizadas. Se presenta un total de 61 referencias y la documentación de las referencias bibliográficas es completa porque se observa el autor, título, lugar de publicación, editorial y año; sin embargo, no se aprecia si más del 50% son primarias.
2. Las referencias son actualizadas (más del 50% de los últimos cinco años).			X	
3. El número de referencias es adecuado (más / menos 30).	X			
4. El tipo de referencias es adecuado (más del 50 % de publicaciones de tipo primario).		X		
5. La documentación de las referencias es completa (autor, título, lugar de publicación, editorial y año, en caso de libro; autor, título, nombre de revista, volumen y páginas, en caso de artículo de revista).	X			

Conocimientos del Personal de Enfermería sobre Manejo de Drogas Vasoactivas en Áreas Críticas. Hospital: Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo

Pautas para evaluar el título

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Es claramente indicativo del contenido del estudio (problema de investigación y variables principales)	X			El título de la investigación indica claramente el contenido del estudio porque presenta el problema de investigación y sus variables, es fácil de entender, sin embargo no es conciso porque tiene 24 palabras, pero es justificable porque es necesario para deducir el lugar de investigación, además se pueden identificar las palabras claves: Drogas Vasoactivas, Nivel de Conocimientos, Enfermería, Áreas Críticas; sin abreviaturas ni siglas, con un tono afirmativo. Utiliza un lenguaje claro y sencillo, con términos explícitos, lo que facilita a los investigadores la búsqueda, sin usar sobreexplicaciones. Por lo tanto, el título analizado, sí cumple con las mayoría de características mencionadas, lo cual aporta información necesaria para identificar cuál es la temática que se propone investigar.
2. Es claro, fácil de entender	X			
3. Es conciso (15 palabras).			X	
4. Identifica las palabras clave (descriptores) del estudio.	X			
5. Utiliza palabras completas (no utiliza abreviaturas ni siglas).	X			
6. Usa tono afirmativo.	X			
7. Es gramaticalmente correcto (no es partido).	X			
8. Usa lenguaje sencillo (no usa jerga o jerigonza).	X			
9. Usa términos claros y directos (no usa términos efectistas)	X			
10. Usa palabras esenciales (no usa sobreexplicación).	X			

Pautas para evaluar los autores

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Hay autoría múltiple.	X			La presente investigación es de autoría múltiple porque cuenta con 2 autoras, justificada y usada de manera responsable. Tiene autoría completa, cuyos nombres y apellidos de las autoras están completos, sin uso de iniciales que pueden dificultar su identificación. Sin embargo, no se menciona las instituciones de trabajo en las que laboran; ni sus grados académicos. La investigación incluye la dirección postal de las autoras.
2. Hay autoría justificada, responsable.	X			
3. Hay autoría completa.	X			
4. Usa nombres completos (no usa iniciales).	X			
5. Incluye instituciones de trabajo sin incluir grados académicos o posiciones jerárquicas			X	
6. Incluye la dirección postal del investigador encargado de la correspondencia.	X			

Pautas para evaluar el resumen

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Permite identificar el contenido básico de forma rápida y exacta.	X			El resumen cumple con todos los requisitos mencionados, lo que nos permite poder identificar lo más relevante de la investigación de forma rápida, exacta y fácil de entender; describe claramente el objetivo, diseño y metodología empleada, además presenta los resultados usando porcentajes, así como las conclusiones. Este resumen es conciso porque usa 222 palabras. Asimismo, no incluye gráficos, tablas, ni referencias bibliográficas, que pueden causar distracción al lector, tampoco cita referencias bibliográficas. No se lee marcas ni denominaciones genéricas de productos y es autosuficiente y autoexplicativo.
2. Es claro, fácil de entender.	X			
3. Describe claramente el objetivo / hipótesis en el primer párrafo.	X			
4. Describe claramente el diseño / metodología en el segundo párrafo.	X			
5. Describe claramente los resultados principales en el tercer párrafo.	X			
6. Describe claramente las conclusiones en el cuarto párrafo.	X			
7. Es conciso (250 palabras).	X			
8. Presenta resultados con valores numéricos (núm., tasas, porcentajes, etc.).	X			
9. Usa palabras completas. (no usa abreviaturas ni siglas).	X			
10. Usa solamente el texto (no incluye tablas, gráficos ni figuras).	X			
11. El texto no cita referencias bibliográficas.	X			
12. Usa denominaciones genéricas de productos farmacéuticos (no usa marcas registradas).			X	
13. Es autosuficiente, autoexplicativo	X			

Pautas para evaluar la introducción General

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Presenta claramente el qué y el por qué de la investigación.	X			La introducción nos muestra claramente el por qué de la investigación, mostrándonos de manera general la problemática de los errores en la administración de medicamentos de alto riesgo. Se pone en duda si capta la atención del lector porque se pudo emplear cifras actuales a manera de antecedentes acerca de la problemática. Presenta un solo estilo unívoco y luego de presentar la introducción, pasar a hablar del problema de investigación.
2. Capta la atención del lector desde el párrafo introductorio; «invita» al lector a seguir leyendo		X		
3. El estilo es directo unívoco	X			
4. El tema general (campo de estudio) se presenta prontamente para pasar luego al problema de investigación	X			

Problema de investigación

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
5. El problema de investigación (fenómeno específico de interés) se identifica y se define.	X			En la investigación se identifica y se define el problema de manera clara, utiliza como referencias antecedentes de instituciones, a nivel latinoamérica y local; que ofrecen un contexto importante para sustentar este problema de investigación, ofreciendo una descripción de lo que se sabe acerca del tema y qué vacíos del conocimiento actual se tratan en el estudio. Asimismo el problema de investigación es importante, actual, observable porque la administración de vasoactivos es un procedimiento habitual que se realiza en áreas críticas, es medible y factible, ayudando a la vez a resolver problemas en futuras investigaciones.
6. Los antecedentes del problema se presentan sin dilación.	X			
7. La razón fundamental por la cual se seleccionó el problema queda claro. Su investigación se justifica para llenar un vacío de información.	X			
8. El problema es importante, es actual, es susceptible de observación y de medición.	X			
9. La investigación del problema es factible.	X			

Revisión bibliográfica

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
10. La revisión identifica lo que se sabe actualmente –en función de lo publicado— sobre el problema de investigación.	X			En la revisión bibliográfica, se identifica lo que actualmente se sabe y es relevante sobre el problema en estudio, nos muestra información sobre antecedentes del problema que apoyan la justificación del estudio y aunque las referencias son relevantes, hay un porcentaje mínimo que no son actuales y hay errores en la documentación.
11. La revisión es relevante para el problema del estudio	X			
12. La revisión refleja información sobre antecedentes del problema, necesaria para apoyar la justificación del estudio.	X			
13. Las referencias citadas en el texto están bien documentadas y son actuales			X	
14. La relación del problema de investigación con investigaciones previas es directa y clara.	X			

15. La revisión presenta una gama de experiencias, teorías y opiniones con puntos de vista diversos y complementarios sobre el problema.	X			Sin embargo, presenta claramente la relación de la investigación con otras realizadas y las compara, también nos muestra diversos puntos de vista de autores que complementan el problema, con una organización lógica según fechas de publicación y cada cita está organizada y fundamentada.
16. La revisión identifica, desde la literatura, importantes vacíos de información sobre el problema.	X			
17. La organización de la revisión es lógica, según categorías y fecha de publicación.	X			
18. La revisión es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación, su lugar es determinante y —en ningún caso— arbitrario.	X			

Marco teórico

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
19. La investigación no es aislada y se vincula con teorías existentes.	X			La investigación cumple con todas las características mencionadas. Empieza presentando antecedentes que se relacionan al tema, y está vinculado con teorías ya existentes sobre el tema de estudio, mostrándonos una serie de conceptos que sirven de base a la indagación por realizar, siendo este marco teórico adecuado para el problema de investigación planteado, desarrollado de forma lógica y comprensible. Asimismo, aclara los aspectos de forma científica y permite ampliar el conocimiento de forma lógica y comprensible del mismo tema.
20. La investigación describe un marco teórico ya existente o formula uno propio.	X			
21. El marco teórico es adecuado para el problema de la investigación.	X			
22. El marco teórico se desarrolla en forma lógica y comprensible.	X			
23. El marco teórico es útil para clarificar conceptos pertinentes y las relaciones entre ellos.	X			

Variables

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
24. El estudio selecciona las variables adecuadas.	X			Al evaluar las variables, se determina que son claras y adecuadas a la temática y diseño de investigación, las cuales permiten ser relacionadas y consideradas como variable independiente (datos sociodemográficos) y dependiente (nivel de conocimientos), las cuales se presentan en un cuadro de operacionalización. No se reconocen variables extrañas.
25. Las variables son suficientemente claras.	X			
26. La asociación entre variables se describe indicando su calidad de independiente y dependiente.	X			
27. Las variables extrañas (de confusión) se reconocen y se indica su grado de control.			X	
28. Las variables importantes se definen operacionalmente, al igual que sus grados de condición.	X			

Objetivos / hipótesis

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
29. Los objetivos son adecuados a la pregunta de la investigación (problema y sus variables).	X			La investigación presenta un objetivo general y objetivos específicos, los cuales son adecuados a la pregunta de investigación porque reflejan lo que el investigador intenta hacer; no son pocos y hay objetivos que caen en la redundancia ya que el mismo objetivo general se repite en un objetivo específico- Sin embargo, son medibles y factibles, anunciando un resultado concreto, redactados en forma afirmativa y en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación. Sólo presenta objetivos de carácter descriptivo.
30. Los objetivos indican en forma inequívoca qué es lo que el investigador intenta hacer (observar, registrar y medir).	X			
31. Los objetivos descriptivos son pocos, concretos, medibles, y factibles.		X		
32. Los objetivos anuncian un resultado concreto previsto, unívoco, claro y preciso.	X			
33. Los objetivos se presentan redactados en forma afirmativa, con verbos activos transitivos, en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación.	X			
34. La redacción de los objetivos diferencia claramente los de carácter descriptivo de aquellos otros de carácter analítico			X	
35. Las hipótesis expresan de manera clara, precisa y concisa, una relación (o diferencia) entre dos o más variables.			X	
36. Las hipótesis explican o predicen esa relación (o diferencia) entre dos o más variables en términos de resultados esperados			X	
37. La formulación de las hipótesis incluye las variables de estudio, la población de estudio y el resultado predicho (efecto).			X	
38. Las variables identificadas en las hipótesis se definen operacionalmente.			X	
39. Cada hipótesis se refiere solamente a una relación entre dos variables, para claridad de su comprensión (hipótesis simple).			X	
40. La dirección de la relación se establece de manera inequívoca en la redacción de la hipótesis.			X	
41. Cada hipótesis está lógicamente relacionada con el problema de investigación.			X	

Pautas para evaluar materiales y métodos

Diseño

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. El diseño parece apropiado para el objetivo del estudio.	X			<p>El diseño es apropiado para el objetivo del estudio, que es de tipo descriptivo, el cual busca caracterizar a un determinado grupo, es no experimental porque el investigador no manipula las variables y de corte transversal en el que las mediciones se realizan en una sola ocasión.</p> <p>Presenta población y muestra, indica el nivel de análisis que en este caso es la correlación porque mide la relación de las dos variables; además menciona el enfoque cuantitativo que tiene el estudio, al asignar un valor numérico a los hallazgos.</p> <p>El diseño es actualizado con el nivel de conocimientos sobre el problema investigado y garantiza un grado de control suficiente.</p>
2. El diseño se describe suficientemente, caracterizando la dimensión de intervención del investigador (manipulación) de la variable independiente.	X			
3. El diseño explica la dimensión temporal (momento y núm. de veces de recogida de información).	X			
4. El diseño especifica la unidad de análisis (caso, serie de casos, muestra o población total).	X			
5. El diseño indica el nivel de análisis (no análisis, correlación, causalidad o inferencia).	X			
6. El diseño seleccionado encaja el paradigma epistemológico / metodológico (cuantitativo o cualitativo) con los datos que se intenta producir.	X			
7. El diseño está actualizado con el nivel de conocimientos disponibles sobre el problema de investigación.	X			
8. El diseño garantiza un grado de control suficiente, especialmente en investigaciones cuantitativas, contribuyendo así a la validez interna del estudio.	X			

Población y muestra

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
9. La población diana se identifica y describe con claridad.	X			Al revisar la investigación, se presenta con claridad y exactitud, la población diana y la muestra, las cuales tienen la misma cantidad de 161 enfermeras que laboran en los Hospitales Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo. No se describe si se ha utilizado un muestreo aleatorio probabilístico o no probabilístico. El número muestral seleccionado se informa de acuerdo a la luz del objetivo y diseño de estudio. Se mencionó que se trabajó con todo el universo, por lo que se puede inferir que la muestra es representativa y sí puede garantizar la validez externa. Además se describe la selección de sujetos que fueron todos aquellos que aceptaran participar de en el estudio. No hay grupos de control.
10. La población accesible al estudio se describe con exactitud.	X			
11. Se explica si se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico o un muestreo no probabilístico.			X	
12. En caso de muestreo aleatorio, se explica el procedimiento: aleatorio simple, aleatorio estratificado, aleatorio por conglomerado, o aleatorio sistemático			X	
13. En caso de muestreo no aleatorio, se explica el procedimiento: muestreo de conveniencia, muestreo de cuota o muestreo intencional.			X	
14. El tamaño de la muestra se informa a la luz del objetivo del estudio, el diseño del estudio, el método de muestreo y el análisis estadístico de los datos	X			
15. La muestra indica cuán representativa es de la población diana, a la que se intenta generalizar los resultados.	X			
16. La muestra parece suficiente como para garantizar la validez externa del estudio.	X			
17. El método de selección y asignación de sujetos a los grupos de estudio y de control se describe con claridad	X			

Consideraciones éticas

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
18. Se describe el procedimiento para obtener consentimiento informado.	X			El estudio describe cómo se ha realizado el consentimiento informado, también se evidencia la carta de consentimiento informado que fue entregado a los participantes. Cuenta con el certificado de aprobación del Comité Institucional de Ética en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca. En el formato de Consentimiento Informado se puede evidenciar los riesgos y beneficios de los participantes del estudio, asegurando su confidencialidad autonomía y anonimato.
19. Hay constancia de la revisión de la investigación por algún consejo o comité de ética de la institución.	X			
20. El investigador describe los riesgos potenciales de los sujetos participantes del estudio.	X			
21. Hay constancia que se aseguró el anonimato y la confidencialidad a los participantes del estudio.	X			

Pautas para evaluar los resultados Recogida de datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Los instrumentos de recolección son adecuados para el diseño del estudio.	X			Para la variable nivel de conocimiento, se empleó la encuesta, la cual es adecuada al diseño del estudio porque abarca aspectos cuantitativos y permite obtener información acerca de la población con la que se trabaja, sobre la variable de investigación. El instrumento presenta validez y confiabilidad, describiendo claramente los pasos en la recogida de datos, cuyo procedimiento es adecuado.
2. Se menciona la razón fundamental para la selección de cada instrumento / método.	X			
3. Se describe la validez y la confiabilidad de cada instrumento.	X			
4. Se describe claramente los pasos en el procedimiento de recogida de datos.	X			
5. El procedimiento de recolección de datos es adecuado.	X			

Análisis de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
6. La elección de los procedimientos estadísticos de análisis es adecuada.	X			La elección de los procedimientos estadísticos fue adecuada y se aplican correctamente para la medición de datos, los cuales fueron analizados de acuerdo al objetivo general y específicos que se plantearon. En este estudio no se evidencia hipótesis. En el estudio, los datos obtenidos se analizaron con el software estadístico SPSS 25 y Microsoft Excel 2016. También se considera el nivel de medida numérica y ordinal para la variable de datos sociodemográficos, y nominal para la variable Nivel de conocimientos, no se evidencia que se organicen en grupos lógicos clínicamente. El estudio no tiene grupos de control y no se indica la duración del estudio.
7. Los procedimientos estadísticos se aplican correctamente para el nivel de medición de los datos.	X			
8. Los datos se analizan en relación con los objetivos del estudio.	X			
9. Se prueba cada hipótesis y los resultados se informan con precisión.			X	
10. El análisis estadístico considera el nivel de medida para cada una de las variables: nominal (categórica), ordinal, o intervalo (continua).	X			
11. Las variables se organizan en grupos lógicos clínicamente: variables de criterios de inclusión, variables factores de riesgo y variables de resultado (desenlace).			X	
12. Los grupos de estudio y de control son comparables.			X	
13. Se indica con precisión la duración del estudio (seguimiento) para ambos grupos: estudio y control.			X	

Presentación de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
14. La sección de resultados se focaliza en aquellos hallazgos pertinentes y responde a la pregunta de la investigación y / o a la prueba de hipótesis.	X			<p>La presentación de los resultados se focaliza en hallazgos que responden a la pregunta de investigación, presenta los datos en forma objetiva, sin comentarios y el texto es claro y preciso. Los resultados se presentan según el orden de los objetivos establecidos, tanto si resultan en hallazgos positivos como negativos.</p> <p>No se menciona el riesgo relativo ni el intervalo de confianza, además se pone en duda su los términos estadísticos se usan de forma experta. Se presentan los valores P, estableciendo que existe significancia estadística positiva entre el nivel de conocimientos y la disposición de protocolos en el área $p_v = 0,002$.</p> <p>Los resultados son completos y convincentes, además hace uso de tablas las cuales son simples y auto explicativas, incluyendo datos numéricos con valores exactos, permitiendo visualizar comparaciones entre los datos y sin información redundante.</p> <p>Sin embargo, en este estudio no se han empleado gráficos, sólo tablas, las cuales completan el texto y ayudan a comprender los resultados, aunque con gráficos se hubiera explicado mucho mejor los resultados.</p>
15. Los datos se presentan en forma objetiva, sin comentarios ni argumentos.	X			
16. El texto comanda la presentación en forma clara, concisa y precisa.	X			
17. Los resultados se presentan en forma ordenada siguiendo el orden de los objetivos / hipótesis.	X			
18. Los resultados se inician con los hallazgos positivos más importantes. Las asociaciones negativas se informan al final de la sección.			X	
19. Se informa del riesgo relativo y del intervalo de confianza.			X	
20. Los términos estadísticos se usan de forma experta (significante, aleatorio, muestra, correlación, regresión, inferencia, etc.).		X		
21. Los valores P se presentan profesionalmente, y se interpretan inteligentemente.	X			
22. La sección de resultados es completa y convincente.	X			
23. Las tablas son simples y auto explicativas. Incluyen datos numéricos numerosos, repetitivos, con valores exactos.	X			
24. Las tablas no contienen información redundante del texto	X			
25. Los gráficos son simples y auto explicativos.			X	
26. Los gráficos permiten visualizar y analizar patrones, tendencias, comparaciones, semejanzas y diferencias en los datos.			X	
27. Tanto los gráficos como las tablas completan el texto y ayudan a una comprensión rápida y exacta de los resultados.		X		
28. Tanto los gráficos como las tablas clarifican la información, ponen énfasis en los datos más significativos, establecen relaciones y resumen el material de los hallazgos.	X			
29. El autor selecciona, con buen juicio, el tipo de gráfico más adecuado (barras, lineal, histograma, polígono de frecuencias, sectores, dispersión, pictograma).			X	

Pautas para evaluar la discusión y la conclusión

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Las interpretaciones se basan en los datos.				Las interpretaciones y comentarios se basan sólo en los datos publicados en el estudio, estos se discuten en relación con los objetivos planteados en la investigación. El texto no repite resultados numéricos; pero se especula inteligentemente con fundamento sobre los resultados del nivel de conocimiento enfermero en administración de vasoactivos. Las generalizaciones presentadas se justifican en los resultados, los cuales tienen relevancia clínica. Se evidencia que los autores muestran primero los resultados de su investigación para luego comparar con los resultados de otras investigaciones relacionadas al estudio. También se puede distinguir la opinión del autor al tratar de justificar los resultados obtenidos, no se puede deducir las limitaciones del estudio y la sugerencia de investigaciones futuras no se evidencia. Por otra parte, el estilo de la discusión es argumentativo, haciendo uso del debate. Y las conclusiones se presentan en respuesta a los objetivos establecidos.
2. Los hallazgos se discuten en relación con los objetivos del estudio.	X			
3. El texto no repite los resultados	X			
4. Se especula inteligentemente con fundamento.	X			
5. Las generalizaciones tienen como garantía y justificación los resultados.	X			
6. Se distingue entre significación estadística y relevancia (importancia) clínica.	X			
7. Se discuten primero los resultados propios; luego se comparan los resultados propios con los resultados de otros estudio similares publicados (segunda revisión bibliográfica).	X			
8. Se diferencia entre los hechos (hallazgos) y la opinión del autor sobre estos hechos.	X			
9. Se discuten adecuadamente las limitaciones del estudio y la forma como pueden afectar las conclusiones.		X		
10. Se sugieren investigaciones al futuro alrededor del problema de la investigación, basadas en la experiencia ganada a lo largo del proceso.		X		
11. El estilo de la discusión es argumentativo, con uso juicioso de polémica y debate. Esto contrasta bien con el estilo descriptivo y narrativo de la introducción, materiales y métodos, y resultados.	X			
12. Las conclusiones se establecen claramente, como «respuesta» del estudio a la «pregunta» de la investigación, contenida en los objetivos / hipótesis	X			
13. El contenido de las conclusiones corresponde al contenido de los objetivos; hay tantas conclusiones como objetivos.	X			

Pautas para evaluar la bibliografía

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Las referencias son adecuadas (descriptores del título del artículo coinciden con descriptores de los títulos de las referencias).	X			Las referencias son adecuadas porque coinciden con los descriptores de los títulos de las referencias, pero muchas referencias no son actualizadas porque sobrepasan los 5 años últimos. Se presenta un total de 51 referencias, la mayor parte de tipo primario y la documentación de la mayor parte de referencias bibliográficas es completa ya que se observa el autor, título, lugar de publicación, editorial y año; sin embargo, se puede evidenciar en algunas de ellas, como en algunas tesis que no presentan año, ni el link de referencia.
2. Las referencias son actualizadas (más del 50% de los últimos cinco años).			X	
3. El número de referencias es adecuado (más / menos 30).	X			
4. El tipo de referencias es adecuado (más del 50 % de publicaciones de tipo primario).	X			
5. La documentación de las referencias es completa (autor, título, lugar de publicación, editorial y año, en caso de libro; autor, título, nombre de revista, volumen y páginas, en caso de artículo de revista).		X		

Nivel de conocimiento teórico del personal de enfermería en administración de medicamentos de alto riesgo

Pautas para evaluar el título

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Es claramente indicativo del contenido del estudio (problema de investigación y variables principales)	X			El título de la investigación indica claramente el contenido del estudio porque presenta el problema de investigación, es fácil de entender y es conciso porque tiene exactamente 15 palabras, sin embargo, las palabras claves no están contenidas en el título. Sin abreviaturas ni siglas, con un tono afirmativo. Utiliza un lenguaje sencillo, usando términos explícitos, lo que facilita a los investigadores la búsqueda. Por lo tanto el título analizado, en su mayoría, sí cumple con las características antes mencionadas, lo cual aporta información necesaria para identificar cuál es la temática que se propone investigar.
2. Es claro, fácil de entender	X			
3. Es conciso (15 palabras).	X			
4. Identifica las palabras clave (descriptores) del estudio.			X	
5. Utiliza palabras completas (no utiliza abreviaturas ni siglas).	X			
6. Usa tono afirmativo.	X			
7. Es gramaticalmente correcto (no es partido).	X			
8. Usa lenguaje sencillo (no usa jerga o jerigonza).	X			
9. Usa términos claros y directos (no usa términos efectistas)	X			
10. Usa palabras esenciales (no usa sobreexplicación).	X			

Pautas para evaluar los autores

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Hay autoría múltiple.	X			La presente investigación, cuenta con 6 autores, siendo de autoría múltiple, la cual está justificada y usada de manera responsable, cuyos nombres y apellidos están completos, sin uso de iniciales que pueden dificultar su identificación, además sólo se menciona las instituciones de trabajo en las que laboran; sin mencionar los grados académicos que puedan tener. La investigación incluye la dirección postal de la encargada de la correspondencia.
2. Hay autoría justificada, responsable.	X			
3. Hay autoría completa.	X			
4. Usa nombres completos (no usa iniciales).	X			
5. Incluye instituciones de trabajo sin incluir grados académicos o posiciones jerárquicas	X			
6. Incluye la dirección postal del investigador encargado de la correspondencia.	X			

Pautas para evaluar el resumen

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Permite identificar el contenido básico de forma rápida y exacta.			X	La presente investigación no muestra como tal un resumen, simplemente va describiendo las partes del artículo, y en cada una de ellas va describiendo los elementos que contiene. Por lo tanto el resumen no cumple con todos los requisitos mencionados.
2. Es claro, fácil de entender.			X	
3. Describe claramente el objetivo / hipótesis en el primer párrafo.			X	
4. Describe claramente el diseño / metodología en el segundo párrafo.			X	
5. Describe claramente los resultados principales en el tercer párrafo.			X	
6. Describe claramente las conclusiones en el cuarto párrafo.			X	
7. Es conciso (250 palabras).			X	
8. Presenta resultados con valores numéricos (núm., tasas, porcentajes, etc.).			X	
9. Usa palabras completas. (no usa abreviaturas ni siglas).			X	
10. Usa solamente el texto (no incluye tablas, gráficos ni figuras).			X	
11. El texto no cita referencias bibliográficas.			X	
12. Usa denominaciones genéricas de productos farmacéuticos (no usa marcas registradas).			X	
13. Es autosuficiente, autoexplicativo			X	

Pautas para evaluar la introducción General

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Presenta claramente el qué y el por qué de la investigación.	X			La introducción nos permite identificar el por qué de la investigación, hablando de la problemática en cuanto a los errores en la administración de medicamentos de alto riesgo como son los inotrópicos, indicando que mientras mayor sea el conocimiento del enfermero mayor será su capacidad para desarrollar dicho proceso en la práctica, logrando de esta manera captar la atención del lector, con un estilo directo unívoco. Luego de presentar la introducción, pasar a hablar del problema de investigación.
2. Capta la atención del lector desde el párrafo introductorio; «invita» al lector a seguir leyendo	X			
3. El estilo es directo unívoco	X			
4. El tema general (campo de estudio) se presenta prontamente para pasar luego al problema de investigación	X			

Problema de investigación

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
5. El problema de investigación (fenómeno específico de interés) se identifica y se define.	X			<p>En la investigación, el problema de investigación se puede identificar fácilmente, pero no presenta antecedentes ya que estos los presenta al momento de la discusión.</p> <p>Sin embargo, se explica la razón por la cual se seleccionó el problema, ofreciendo una descripción de lo que se sabe acerca del tema y qué vacíos del conocimiento actual se tratan en el estudio.</p> <p>Además el problema de investigación es importante, actual y observable porque es frecuente la administración de estos medicamentos a pacientes críticos e implica un cuidado de enfermería riguroso para evitar complicaciones. Es medible y factible, ayudando a la vez a resolver problemas en futuras investigaciones.</p>
6. Los antecedentes del problema se presentan sin dilación.			X	
7. La razón fundamental por la cual se seleccionó el problema queda claro. Su investigación se justifica para llenar un vacío de información.	X			
8. El problema es importante, es actual, es susceptible de observación y de medición.	X			
9. La investigación del problema es factible.	X			

Revisión bibliográfica

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
10. La revisión identifica lo que se sabe actualmente —en función de lo publicado— sobre el problema de investigación.	X			<p>En la revisión bibliográfica, se identifica lo que actualmente se sabe y es relevante sobre el problema en estudio, pero no se evidencia suficiente información sobre antecedentes del problema y aunque las referencias son relevantes y bien documentadas, hay un porcentaje que no son actuales.</p> <p>Se duda en que haya relación de la investigación con otras previas, pero nos muestra diversos puntos de vista que complementan el problema. Sin embargo le falta una organización más lógica según fechas de publicación.</p>
11. La revisión es relevante para el problema del estudio	X			
12. La revisión refleja información sobre antecedentes del problema, necesaria para apoyar la justificación del estudio.		X		
13. Las referencias citadas en el texto están bien documentadas y son actuales			X	
14. La relación del problema de investigación con investigaciones previas es directa y clara.		X		
15. La revisión presenta una gama de experiencias, teorías y opiniones con puntos de vista diversos y complementarios sobre el problema.	X			
16. La revisión identifica, desde la literatura, importantes vacíos de información sobre el problema.	X			
17. La organización de la revisión es lógica, según categorías y fecha de publicación.		X		
18. La revisión es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación, su lugar es determinante y —en ningún caso— arbitrario.		X		

Marco teórico

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
19. La investigación no es aislada y se vincula con teorías existentes.			X	La investigación es un artículo y no presenta un marco teórico; eso no quiere decir que no tenga una sustentación teórica del estudio, pero no se desarrolla en el artículo. Es necesario aclarar que algunos pequeños conceptos se presentan dentro de la introducción.
20. La investigación describe un marco teórico ya existente o formula uno propio.			X	
21. El marco teórico es adecuado para el problema de la investigación.			X	
22. El marco teórico se desarrolla en forma lógica y comprensible.			X	
23. El marco teórico es útil para clarificar conceptos pertinentes y las relaciones entre ellos.			X	

VARIABLES

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
24. El estudio selecciona las variables adecuadas.	X			En este estudio, las variables no están determinadas específicamente, pero se deduce que es el nivel de conocimientos teóricos de los profesionales sobre la administración de medicamentos de alto riesgo.
25. Las variables son suficientemente claras.		X		
26. La asociación entre variables se describe indicando su calidad de independiente y dependiente.		X		
27. Las variables extrañas (de confusión) se reconocen y se indica su grado de control.			X	No hay variables extrañas y tampoco son presentadas en un cuadro de operacionalización.
28. Las variables importantes se definen operacionalmente, al igual que sus grados de condición.			X	

Objetivos / hipótesis

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
29. Los objetivos son adecuados a la pregunta de la investigación (problema y sus variables).	X			La investigación presenta un objetivo específico, el cual es adecuado al problema de investigación, refleja lo que el investigador intenta hacer, es concreto, medible y factible, redactado en forma afirmativa y en tiempo infinitivo, sujeto a una sola interpretación. Es un objetivo de carácter descriptivo. La investigación no presenta hipótesis, por lo que no se puede evaluar.
30. Los objetivos indican en forma inequívoca qué es lo que el investigador intenta hacer (observar, registrar y medir).	X			
31. Los objetivos descriptivos son pocos, concretos, medibles, y factibles	X			
32. Los objetivos anuncian un resultado concreto previsto, unívoco, claro y preciso	X			
33. Los objetivos se presentan redactados en forma afirmativa, con verbos activos transitivos, en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación.	X			
34. La redacción de los objetivos diferencia claramente los de carácter descriptivo de aquellos otros de carácter analítico	X			
35. Las hipótesis expresan de manera clara, precisa y concisa, una relación (o diferencia) entre dos o más variables.			X	
36. Las hipótesis explican o predicen esa relación (o diferencia) entre dos o más variables en términos de resultados esperados			X	
37. La formulación de las hipótesis incluye las variables de estudio, la población de estudio y el resultado predicho (efecto).			X	
38. Las variables identificadas en las hipótesis se definen operacionalmente.			X	
39. Cada hipótesis se refiere solamente a una relación entre dos variables, para claridad de su comprensión (hipótesis simple).			X	
40. La dirección de la relación se establece de manera inequívoca en la redacción de la hipótesis.			X	
41. Cada hipótesis está lógicamente relacionada con el problema de investigación.			X	

Pautas para evaluar materiales y métodos Diseño

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. El diseño parece apropiado para el objetivo del estudio.	X			<p>El diseño es apropiado para los objetivos del estudio, ya que es descriptivo; pero no describe suficientemente si hay manipulación de la variable.</p> <p>Se indica el tiempo de recogida de datos.</p> <p>Especifica la población y muestra, pero no el nivel de análisis empleado.</p> <p>Sin embargo, encaja el paradigma metodológico cuantitativo con los datos producidos, ya que se asigna un valor numérico a los hallazgos.</p> <p>El diseño es actualizado con el nivel de conocimientos sobre el problema investigado y garantiza un grado de control suficiente.</p>
2. El diseño se describe suficientemente, caracterizando la dimensión de intervención del investigador (manipulación) de la variable independiente.		X		
3. El diseño explica la dimensión temporal (momento y núm. de veces de recogida de información).	X			
4. El diseño especifica la unidad de análisis (caso, serie de casos, muestra o población total).	X			
5. El diseño indica el nivel de análisis (no análisis, correlación, causalidad o inferencia).		X		
6. El diseño seleccionado encaja el paradigma epistemológico / metodológico (cuantitativo o cualitativo) con los datos que se intenta producir.	X			
7. El diseño está actualizado con el nivel de conocimientos disponibles sobre el problema de investigación.	X			
8. El diseño garantiza un grado de control suficiente, especialmente en investigaciones cuantitativas, contribuyendo así a la validez interna del estudio.	X			

Población y muestra

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
9. La población diana se identifica y describe con claridad.	X			Al revisar la investigación, se presenta con claridad y exactitud, la población con la que se trabajó, las cuales tienen la misma cantidad de 64 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de urgencias y en la unidad de cuidados intensivos adultos. Se menciona que se ha utilizado un muestreo por conveniencia, es decir no probabilístico, explicando que son todos los enfermeros que se encuentran dentro de los servicios mencionados. El número muestral seleccionado no se informa en la investigación, sólo se mencionó que se trabajó con todo el universo tal vez porque la cantidad no amerita un muestreo, por lo que se puede inferir que la muestra es representativa y sí puede garantizar la validez externa. Además se describe la selección de sujetos que fueron todos aquellos que aceptaron participar de en el estudio.
10. La población accesible al estudio se describe con exactitud.	X			
11. Se explica si se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico o un muestreo no probabilístico.			X	
12. En caso de muestreo aleatorio, se explica el procedimiento: aleatorio simple, aleatorio estratificado, aleatorio por conglomerado, o aleatorio sistemático			X	
13. En caso de muestreo no aleatorio, se explica el procedimiento: muestreo de conveniencia, muestreo de cuota o muestreo intencional.	X			
14. El tamaño de la muestra se informa a la luz del objetivo del estudio, el diseño del estudio, el método de muestreo y el análisis estadístico de los datos			X	
15. La muestra indica cuán representativa es de la población diana, a la que se intenta generalizar los resultados.			X	
16. La muestra parece suficiente como para garantizar la validez externa del estudio.	X			
17. El método de selección y asignación de sujetos a los grupos de estudio y de control se describe con claridad	X			

Consideraciones éticas

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
18. Se describe el procedimiento para obtener consentimiento informado.			X	El estudio no describe cómo se ha realizado ni se evidencia la carta de consentimiento informado. Pero sí manifiesta que fue aprobado por el comité de ética e investigación del hospital donde se realizó. No se menciona los riesgos potenciales de los sujetos participantes y tampoco hay constancia que asegure el anonimato y la confidencialidad de los participantes.
19. Hay constancia de la revisión de la investigación por algún consejo o comité de ética de la institución.	X			
20. El investigador describe los riesgos potenciales de los sujetos participantes del estudio.			X	
21. Hay constancia que se aseguró el anonimato y la confidencialidad a los participantes del estudio.			X	

Pautas para evaluar los resultados Recogida de datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Los instrumentos de recolección son adecuados para el diseño del estudio.	X			El instrumento utilizado fue el cuestionario, el cual cuenta con 4 dimensiones a evaluar y es adecuado al diseño del estudio porque abarca aspectos cuantitativos que permiten obtener información acerca de la población con la que se trabaja, aunque no se menciona la razón para la selección del instrumento, se describe la validez y confiabilidad del instrumento, con un alfa de Cronbach 0.72. Además se describe los pasos en la recogida de datos, siendo el procedimiento adecuado.
2. Se menciona la razón fundamental para la selección de cada instrumento / método.			X	
3. Se describe la validez y la confiabilidad de cada instrumento.	X			
4. Se describe claramente los pasos en el procedimiento de recogida de datos.	X			
5. El procedimiento de recolección de datos es adecuado.	X			

Análisis de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
6. La elección de los procedimientos estadísticos de análisis es adecuada.	X			La elección de los procedimientos estadísticos fue adecuada y se aplican correctamente para la medición de datos, los cuales fueron analizados de acuerdo al objetivo planteado. En el estudio, el procesamiento y análisis de los datos, fue a través de estadística descriptiva, en el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21. Además no se indica el nivel de medida para las variables. El estudio no tiene hipótesis ni grupo de control y no se indica la duración del estudio.
7. Los procedimientos estadísticos se aplican correctamente para el nivel de medición de los datos.		X		
8. Los datos se analizan en relación con los objetivos del estudio.	X			
9. Se prueba cada hipótesis y los resultados se informan con precisión.			X	
10. El análisis estadístico considera el nivel de medida para cada una de las variables: nominal (categórica), ordinal, o intervalo (continua).			X	
11. Las variables se organizan en grupos lógicos clínicamente: variables de criterios de inclusión, variables factores de riesgo y variables de resultado (desenlace).			X	
12. Los grupos de estudio y de control son comparables.			X	
13. Se indica con precisión la duración del estudio (seguimiento) para ambos grupos: estudio y control.			X	

Presentación de los datos

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
14. La sección de resultados se focaliza en aquellos hallazgos pertinentes y responde a la pregunta de la investigación y / o a la prueba de hipótesis.	X			La presentación de los Datos se focaliza en hallazgos que responden a la pregunta de investigación, brindando los datos en forma objetiva, clara y precisa y sobretodo en forma ordenada.
15. Los datos se presentan en forma objetiva, sin comentarios ni argumentos.	X			
16. El texto comanda la presentación en forma clara, concisa y precisa.	X			Se presentan los hallazgos positivos junto con los negativos y no éstos al final de la sección de resultados. No se menciona el riesgo relativo ni el intervalo de confianza y además se pone en duda si los términos estadísticos se usan de forma experta porque tampoco se presentan los valores P, por lo tanto la sección de resultados no es completa ni muy convincente para el lector.
17. Los resultados se presentan en forma ordenada siguiendo el orden de los objetivos / hipótesis.	X			
18. Los resultados se inician con los hallazgos positivos más importantes. Las asociaciones negativas se informan al final de la sección.	X			Por otro lado, las tablas y gráficos empleados por el autor, son simples y auto explicativas, incluyen datos con valores exactos, sin información redundante, permitiendo visualizar comparaciones en los datos y ayudando a comprender de manera exacta los resultados.
19. Se informa del riesgo relativo y del intervalo de confianza.			X	
20. Los términos estadísticos se usan de forma experta (significante, aleatorio, muestra, correlación, regresión, inferencia, etc.).		X		
21. Los valores P se presentan profesionalmente, y se interpretan inteligentemente.			X	
22. La sección de resultados es completa y convincente.	X			
23. Las tablas son simples y auto explicativas. Incluyen datos numéricos numerosos, repetitivos, con valores exactos.	X			
24. Las tablas no contienen información redundante del texto	X			
25. Los gráficos son simples y auto explicativos.	X			
26. Los gráficos permiten visualizar y analizar patrones, tendencias, comparaciones, semejanzas y diferencias en los datos.	X			
27. Tanto los gráficos como las tablas completan el texto y ayudan a una comprensión rápida y exacta de los resultados.	X			
28. Tanto los gráficos como las tablas clarifican la información, ponen énfasis en los datos más significativos, establecen relaciones y resumen el material de los hallazgos.	X			
29. El autor selecciona, con buen juicio, el tipo de gráfico más adecuado (barras, lineal, histograma, polígono de frecuencias, sectores, dispersión, pictograma).	X			

Pautas para evaluar la discusión y la conclusión

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Las interpretaciones se basan en los datos.	X			Las interpretaciones y comentarios se basan sólo en los datos publicados en el estudio, que se discuten en relación con el objetivo planteado en la investigación. El texto no repite resultados numéricos y se especula con fundamento. Las generalizaciones presentadas se justifican en los resultados, los cuales tienen relevancia clínica. Se evidencia que los autores muestran los resultados de su investigación y los comparan con otras investigaciones, es decir, hay una segunda revisión bibliográfica.
2. Los hallazgos se discuten en relación con los objetivos del estudio.	X			
3. El texto no repite los resultados	X			
4. Se especula inteligentemente con fundamento.	X			
5. Las generalizaciones tienen como garantía y justificación los resultados.	X			
6. Se distingue entre significación estadística y relevancia (importancia) clínica.	X			
7. Se discuten primero los resultados propios; luego se comparan los resultados propios con los resultados de otros estudio similares publicados (segunda revisión bibliográfica).	X			
8. Se diferencia entre los hechos (hallazgos) y la opinión del autor sobre estos hechos.	X			
9. Se discuten adecuadamente las limitaciones del estudio y la forma como pueden afectar las conclusiones.			X	Aunque no se pone en manifiesto las limitaciones del estudio, se puede distinguir la opinión del autor al tratar de justificar los resultados obtenidos y se sugieren investigaciones futuras.
10. Se sugieren investigaciones al futuro alrededor del problema de la investigación, basadas en la experiencia ganada a lo largo del proceso.	X			
11. El estilo de la discusión es argumentativo, con uso juicioso de polémica y debate. Esto contrasta bien con el estilo descriptivo y narrativo de la introducción, materiales y métodos, y resultados.	X			Por otra parte, el estilo de la discusión es un poco argumentativo, porque pone en debate los resultados obtenidos con otros provenientes de otras investigaciones.
12. Las conclusiones se establecen claramente, como «respuesta» del estudio a la «pregunta» de la investigación, contenida en los objetivos / hipótesis	X			En cuanto a las conclusiones, se aprecia que responden al objetivo de la investigación, dando respuesta a la pregunta de investigación planteada.
13. El contenido de las conclusiones corresponde al contenido de los objetivos; hay tantas conclusiones como objetivos.	X			

Pautas para evaluar la bibliografía

	SÍ	DUDOSO	NO	COMENTARIO
1. Las referencias son adecuadas (descriptores del título del artículo coinciden con descriptores de los títulos de las referencias).	X			Se evidencia que la bibliografía es adecuada porque coinciden los descriptores del título con los de las referencias, siendo un total de 8 referencias, las cuales son escasas y no se encuentran actualizadas, además muchas de estas no son de tipo primario pero su documentación es completa porque se observa el autor, título, lugar de publicación, editorial y año.
2. Las referencias son actualizadas (más del 50% de los últimos cinco años).			X	
3. El número de referencias es adecuado (más / menos 30).			X	
4. El tipo de referencias es adecuado (más del 50 % de publicaciones de tipo primario).			X	
5. La documentación de las referencias es completa (autor, título, lugar de publicación, editorial y año, en caso de libro; autor, título, nombre de revista, volumen y páginas, en caso de artículo de revista).	X			