



UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

**Prácticas seguras para la administración de medicamentos en el proceso de inducción
del personal de enfermería en una institución de alta complejidad de la ciudad
de Bogotá**

Silvana del Carmen Ferreira Anillo

Andrea Natalia Torres Garzón

Universidad El Bosque

Especialización Seguridad del Paciente

Asesora:

María Zoraida Rojas Marín

Enfermera especialista Magister Ciencias Farmacología

Bogotá D.C

2023-1



UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

**Prácticas seguras para la administración de medicamentos en el proceso de inducción
del personal de enfermería en una institución de alta complejidad de la ciudad de
Bogotá**

Silvana del Carmen Ferreira Anillo

Andrea Natalia Torres Garzón

Universidad El Bosque

Especialización Seguridad del Paciente

María Zoraida Rojas Marín

Enfermera especialista Magister Ciencias Farmacología

Bogotá D.C.

2023-1



Tabla de contenido

| | |
|----------------------------------|----|
| Contenido | |
| Dedicatoria..... | 4 |
| Introducción..... | 5 |
| Diagnóstico Institucional | 6 |
| Planteamiento del Problema | 8 |
| Priorización de Problemas | 11 |
| Espina de Pescado | 12 |
| Justificación | 13 |
| Objetivo general | 15 |
| Objetivos específicos | 15 |
| Marco de Referencia | 16 |
| Metodología..... | 22 |
| Metodo o plan de accion | 22 |
| Metas..... | 26 |
| Indicadores | 26 |
| Cronograma | 29 |
| Presupuesto..... | 30 |
| Anexos | 31 |
| Referencias Bibliográficas..... | 42 |



1.Dedicatoria

A nuestros padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en nosotras el ejemplo del esfuerzo continuo para lograr cada uno de los objetivos.

Finalmente queremos agradecer a nuestra docente María Zoraida Rojas Marín por apoyarnos, tenernos paciencia y ser una guía en el proceso de elaboración de este proyecto.

2.Introducción

Brindar un cuidado seguro y efectivo es uno de los retos de la atención en salud y para lograrlo se requiere una serie de pautas basadas en la evidencia para alcanzar una atención segura y de calidad. Uno de los problemas más frecuentes dentro del sistema de salud está relacionado con los errores en la administración de medicamentos. De acuerdo con la National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, un error en la medicación, se define como: “Cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de medicamentos, cuando estos están bajo el control de los profesionales sanitarios, del paciente o consumidor. Tales eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización”(1)

Según reportes de la OMS, los errores en la administración de medicamentos se encuentran dentro de las principales causas de los eventos adversos en las instituciones de salud. Siendo la principal causa el error de dosis, error en identificación del paciente al momento de la administración, vía de administración y error en la preparación. (2)

En un estudio de la USP (Universidad de São Paulo), realizado en 2010, analizó 5 hospitales universitarios y evidenció que hubo 30% de errores en la administración de medicamentos, de esa cantidad el 77,3% de horario errado, 14,4 % de dosis erradas, 6,1% vía errada, 1,7% de administración de medicamento no autorizado y 0,5% en paciente errado. En este estudio se analizaron 4958 administraciones de dosis vía endovenosa y 1.500 errores (30%). (3)

En un estudio realizado en el 2013 con la participación de Colombia, México y Argentina, encontraron que los EA que se reportaron con mayor frecuencia estaban relacionados con el cuidado directo al paciente, seguido de vía aérea, accesos vasculares, infección asociada al cuidado, medicamentos y, por último, procedimientos en su mayoría prevenibles. (4)

Nuestro contexto institucional no es ajeno a esta situación, por lo tanto, generar estrategias que fomenten las prácticas seguras, tales como capacitar al personal de enfermería en las buenas prácticas de administración segura de medicamentos puede ayudar a fortalecer el uso seguro de medicamentos.

Debido a la problemática que gira en torno a los errores de administración de medicamentos, consideramos necesario el fortalecimiento de las competencias del “Ser”, “Hacer” y “Saber” en los profesionales que ingresan a la institución. El “Ser”, hace referencia a las capacidades emocionales de la persona e incluye las actitudes y habilidades sociales, es decir, cómo ésta se desenvuelve en este sentido tanto de manera individual como grupal. El “hacer” implica la aplicación de lo aprendido, así como una conciencia real del desempeño actual en la materia, por lo que la correlación entre este saber y el anterior es directa ya que supone la alineación de conocimiento y técnica. Y por último el “Saber”, trata de la parte cognitiva, es decir, la capacidad de internalizar el conjunto de conocimientos adquiridos y que pueden ser tanto teóricos como prácticos. (5)

Siendo el proceso de inducción una etapa clave en donde se vincula, sensibiliza y familiariza a los nuevos integrantes del equipo de enfermería, proporcionar información y repensar las intervenciones y prácticas que fortalecen los cuidados en la administración de medicamentos es un punto clave para lograr procesos cada vez más seguros para el paciente.

Esta propuesta muestra la importancia de seguir fortaleciendo los procesos de inducción como espacios importantes de capacitación, no solo en el momento inicial, sino siendo progresivos, permitiendo generar un impacto en la disminución de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos.

3. Diagnóstico Institucional

La nuestra una institución sin ánimo de lucro que se enfoca en la prevención, tratamiento y rehabilitación bajo los mejores estándares de calidad. Durante nuestro crecimiento en el mercado nos hemos consolidado como un hospital que ofrece atención a pacientes con enfermedades cardiovasculares de alta complejidad; cuenta con distintas especialidades y subespecialidades destinadas a mejorar la salud de los pacientes. Cuenta con diferentes servicios, bajo los mejores niveles tecnológicos, e innovación.

La institución trabaja arduamente en pro de brindar una atención centrada en el paciente y su familia, bajo los estándares de calidad nacional e internacional.

Misión: Atender pacientes con problemas cardiovasculares.

Visión: Ser la institución con mayor reconocimiento a nivel nacional en el tratamiento y rehabilitación de pacientes cardiovasculares pediátricos y adultos; como resultado de sus altos estándares de calidad en la atención.

Objetivos estratégicos: ser un referente de interés en el campo laboral para el personal de salud y administrativo.

Constituirnos como un referente de liderazgo en la atención en salud con altos estándares de calidad; donde se ofrece atención centrada en el paciente y la familia.

Política de seguridad del paciente: Pretende dar cumplimiento a la normatividad legal en relación a los estándares mínimos de atención en salud centrado en el paciente. Fomentar estrategias que permitan un ambiente seguro para el paciente, su familia y el personal que labora en la institución.

Buscar generar estrategias de éxito que permitan disminuir el evento adverso, generar cultura de seguridad y fomentar el reporte como pilar fundamental para la mejora de los procesos asistenciales sin ser punitivos.

4. Planteamiento del Problema

Los errores en la administración de medicamentos es uno de los principales generadores de eventos adversos en el mundo, de acuerdo con datos de la OMS, sólo en los Estados Unidos, los errores de medicación provocan al menos una muerte diaria y daños en aproximadamente 1,3 millones de personas al año. Aunque se calcula que los países de ingresos bajos y medianos tienen índices de eventos adversos relacionados con la medicación parecidos a los de los países con ingresos altos, el número de años perdidos de vida saludable es aproximadamente el doble. Muchos países no disponen de datos fiables, por lo que en el marco de la iniciativa se realizará una recopilación de los mismos. Se calcula que el costo mundial asociado a los errores de medicación es de US \$42.000 millones al año, es decir, casi un 1% del gasto sanitario mundial. Y es por esto que el 2017 se lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años. (6)

De acuerdo con los resultados del Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización ENEAS 2005; Las tres causas inmediatas relacionadas con los eventos adversos asociados a la asistencia sanitaria en los hospitales españoles fueron por orden de frecuencia: los relacionados con la medicación 37.4 % las infecciones nosocomiales 25.3% y los relacionados con problemas técnicos durante un procedimiento con un 25%. (7)

En una revisión sistemática donde se incluyeron 54 estudios centrados en las causas de Errores en la Administración de Medicamentos provenientes de diferentes países alrededor del mundo, se demuestra que los eventos adversos asociados a medicamentos tienen múltiples causas dentro de las que identificaron: los deslices y lapsos; seguidos de las infracciones y los errores basados en el conocimiento. La identificación errónea o la interpretación errónea de recetas o pacientes parecían ocurrir con frecuencia, pero sus orígenes no estaban bien descritos. La información más detallada mostró que los deslices y lapsos estaban relacionados con distracciones, gran carga de trabajo y falta de personal, y que la confusión con los nombres/paquetes de los medicamentos puede surgir de la

planificación de las ubicaciones de los medicamentos y los diseños de los fabricantes farmacéuticos.

Otras de las causas señaladas en el estudio refleja que, el conocimiento inadecuado de la medicación parece ser un contribuyente importante en la generación de eventos adversos y puede deberse a la enseñanza inadecuada de la farmacología clínica de los grupos de los medicamentos de "alto riesgo", como los cardiovasculares y los electrolitos. (8)

Desde el nacimiento de la Ley 911 de 2004 (por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia) al año 2014 se han investigado 525 quejas en el Tribunal Ético de enfermería. cuyo resultado, en resumen, es el siguiente: El mayor número de quejas ha sido sobre administración de medicamentos, sin embargo, en esta categoría se comprobaron sólo cinco (5) faltas a la deontología. La falta deontológica más común fue el incumplimiento de los estándares de calidad de cuidado de enfermería, lo cual podría explicarse porque todo error en el cuidado de enfermería tiene que ver con esta categoría. (9).

Luego de este panorama se pretende intervenir en los grupos de iniciación temprana en la institución conociendo la problemática general para que a partir de esta se pueda sensibilizar y fortalecer componentes desde la capacitación y fomentar la adherencia a las estrategias que la institución ha adoptado para minimizar la aparición de eventos adversos. Comprendiendo que el problema es multifactorial, sin embargo, se pretende intervenir desde las primeras experiencias significativas en la institución lo que permite generar apropiación y adherencia al programa de uso seguro de medicamentos.

Dentro del marco estratégico del Reto Mundial por la Seguridad del Paciente propuesto por la OMS, se contempla la educación y entrenamiento del personal de salud como una estrategia para disminuir la ocurrencia de los eventos adversos.

Siguiendo las recomendaciones dadas por la OMS, consideramos que brindar capacitación al personal de enfermería durante el proceso de inducción institucional sobre el uso seguro de



medicamentos puede ser una alternativa para conectar al personal de reciente ingreso con las políticas de seguridad del paciente de la institución.

Las instituciones de salud están llamadas a tomar medidas que ayuden a disminuir esta problemática por solicitud explícita de la OMS, dado que los errores en la administración de medicamentos afectan la recuperación del paciente, prolonga los tiempos de estancia hospitalaria, puede generar reintervenciones quirúrgicas, demandas, afecta la confianza en las instituciones, entre otro

5. Priorización de Problemas

Que está ocurriendo: Existen eventos adversos relacionados con fallas en el uso seguro de medicamentos.

Por qué está ocurriendo: Porque hace falta capacitar a los profesionales de enfermería sobre las recomendaciones basadas en la evidencia relacionados con la administración segura de medicamentos

Que se está desencadenando: errores en la administración de medicamentos, que ocasionan daños reales y potenciales a los pacientes.

Principal problema: desconocimiento por parte del profesional de enfermería sobre el uso seguro de los medicamentos que generan mayor impacto en la generación de eventos adversos

Efectos o consecuencias:

- Ocurrencia de eventos adversos
- Errores en la administración de medicamentosas
- Riesgo de ocasionar daños al paciente



6.Espina de Pescado

De acuerdo con la priorización de problemas, se realiza una mayor descripción en el gráfico De Ishikawa (espina de pescado) presentado a continuación.



7. Justificación

Esta propuesta busca fortalecer las competencias del “SER”, “HACER” y “SABER” en los profesionales de enfermería mediante la aplicación de conceptos basados en la evidencia y la normatividad vigente sobre seguridad del paciente, la calidad de la atención en salud y administración segura de medicamentos.

Para esto se realizará una capacitación enfocada en varios momentos; contemplados desde la inducción y reinducción a los profesionales de enfermería de reciente ingreso en la institución. Esta capacitación estará enfocada en las recomendaciones sobre la correcta administración de los medicamentos que están relacionados mayoritariamente con la ocurrencia de eventos de seguridad con la medicación. Adicionalmente se pretende el fortalecimiento de la comunicación y estrategias para la minimización de errores.

Este proyecto traerá beneficios para la institución dado que proveerá herramientas para el desempeño del recurso humano de enfermería generado valor al acto de cuidado que brindan los enfermeros.

La estandarización del proceso de administración de los medicamentos mencionados, contribuirá a la disminución de la variabilidad en la práctica clínica, generando procesos más seguros para el paciente.

Según recomendaciones de la ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals todos los responsables de la administración de medicamentos deben estar debidamente capacitados en procedimientos de administración de medicamentos. Los sistemas de atención en salud deben establecer educación en administración de medicamentos. Estos programas deben incluir pacientes, identificación; familiarización con la prescripción de medicamentos, revisión, preparación, dosificación y monitoreo; correcta utilización de los “5 correctos” como un enfoque de equipo y no solo la responsabilidad de la enfermera; dispositivos de administración de medicamentos; equivalentes métricos; dosificación básica y cálculos de infusión; administración de medicamentos de alto riesgo; y

la implementación efectiva de verificaciones con dobles chequeos. La educación y la capacitación deben documentarse en los archivos de competencias del personal y se deben llevar a cabo periódicamente o según sea necesario, esto con el fin de que el personal se encuentre capacitado y pueda disminuir la probabilidad de cometer errores. (10)

Esta propuesta traerá beneficios al profesional de enfermería, desarrollando competencias, tales como: seguridad y confianza al momento de administrar medicamentos, comunicación efectiva, conciencia de riesgo, priorización de las necesidades del paciente y asertividad en la toma de decisiones. Adicionalmente, los profesionales tendrán más herramientas para precisar los riesgos y gestionarlos reduciendo la posibilidad de que se generen eventos adversos.

El mundo globalizado exige cuidados especializados por parte de los profesionales de enfermería; es por esto que dentro del campo laboral es necesario fomentar ambientes de capacitación y educación continua que contribuyan a que la disciplina de enfermería sea cada vez más competitiva, innovadora y capaz de hacer frente a problemas de salud de alta complejidad.

Esta propuesta muestra la importancia de fortalecer el proceso de inducción como un espacio importante de capacitación; mediante de este proyecto se busca hacer un seguimiento en el desempeño del profesional basándonos en las competencias de “SER” “SABER” y “HACER” en la administración segura de medicamentos. El valor agregado al proceso de inducción consta de establecer unas fases que permitan realizar contactos oportunos con el profesional para fortalecer las competencias anteriormente mencionadas. Con las acciones planteadas el profesional participara como agente activo dentro de la cultura de seguridad con la capacidad de gestionar el riesgo evidenciado en el paciente, con mayores habilidades en la toma de decisiones y con competencias para el trabajo en equipo.

8. Objetivo general

Fortalecer las competencias del “Ser”, “Saber” y “Hacer” para la administración de medicamentos en el profesional de enfermería de reciente ingreso en una institución de alta complejidad de la ciudad de Bogotá

Objetivos Específicos

- Generar oportunidades de reflexión en torno a los eventos adversos con medicamentos, que permitan sensibilizar hacia un fortalecimiento de actividades para la mitigación de estos.
- Proponer un proceso de capacitación continua desde la inducción y reinducción a los profesionales de enfermería de reciente ingreso en la institución sobre evento adverso, incidente y fallas relacionados con la administración de medicamentos.
- Fomentar la estandarización de procesos seguros en relación con la administración de medicamentos que disminuyan la variabilidad de la acción en la práctica clínica y fortalezca el conocimiento de los profesionales en torno al uso seguro de medicamentos.

9. Marco de referencia

Ley 266 de 1996: Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. CAPITULO I: La presente Ley reglamenta el ejercicio de la profesión de enfermería, define la naturaleza y el propósito de la profesión, determina el ámbito del ejercicio profesional, desarrolla los principios que la rigen, determina sus entes rectores de dirección, organización, acreditación y control del ejercicio profesional y las obligaciones y derechos que se derivan de su aplicación. **Artículo 2. Principios de la práctica profesional.** Son principios generales de la práctica profesional de enfermería, los principios y valores fundamentales que la Constitución Nacional consagra y aquellos que orientan el sistema de salud y seguridad social para los colombianos. Son principios específicos de la práctica de enfermería los siguientes: 1. Integralidad. Orienta el proceso de cuidado de enfermería a la persona, familia y comunidad con una visión unitaria para atender sus dimensiones física, social, mental y espiritual. 2. Individualidad. Asegura un cuidado de enfermería que tiene en cuenta las características socioculturales, históricas y los valores de la persona, familia y comunidad que atiende. Permite comprender el entorno y las necesidades individuales para brindar un cuidado de enfermería humanizado, con el respeto debido a la diversidad cultural y la dignidad de la persona sin ningún tipo de discriminación. 3. Dialogicidad. Fundamenta la interrelación enfermera - paciente, familia, comunidad, elemento esencial del proceso del cuidado de enfermería que asegura una comunicación efectiva, respetuosa, basada en relaciones interpersonales simétricas, conducentes al diálogo participativo en el cual la persona, la familia y la comunidad expresan con libertad y confianza sus necesidades y expectativas de cuidado. 4. Calidad. Orienta el cuidado de enfermería para prestar una ayuda eficiente y efectiva a la persona, familia y comunidad, fundamentada en los valores y estándares técnico - científicos, sociales, humanos y éticos. La calidad se refleja en la satisfacción de la persona usuaria del servicio de enfermería y de salud, así como en la satisfacción del personal de enfermería que presta dicho servicio. 5. Continuidad. Orienta las dinámicas de organización del trabajo de enfermería para asegurar que se den los cuidados a la persona, familia y comunidad sin interrupción temporal, durante todas las etapas y los procesos de la vida, en los períodos de salud y de enfermedad. Se

complementa con el principio de oportunidad que asegura que los cuidados de enfermería se den cuando las personas, la familia y las comunidades lo solicitan, o cuando lo necesitan, para mantener la salud, prevenir las enfermedades o complicaciones. Parágrafo. La práctica de enfermería se fundamenta en general en los principios éticos y morales y en el respeto de los Derechos Humanos. (11)

Seguridad del paciente

La seguridad del paciente es una disciplina de la atención de la salud que surgió con la evolución de la complejidad de los sistemas de atención de la salud y el consiguiente aumento de los daños a los pacientes en los centros sanitarios. Su objetivo es prevenir y reducir los riesgos, errores y daños que sufren los pacientes durante la prestación de la asistencia sanitaria. Una piedra angular de la disciplina es la mejora continua basada en el aprendizaje a partir de los errores y eventos adversos. A nivel mundial, hasta 4 de cada 10 pacientes sufren daños en la atención sanitaria primaria y ambulatoria. Hasta el 80% de los daños se pueden prevenir. Los errores más perjudiciales están relacionados con el diagnóstico, la prescripción y el uso de medicamentos. Para evitar que las personas cometan errores hay que situarlas en un entorno a prueba de errores en el que los sistemas, las tareas y los procesos estén bien diseñados. Por tanto, es necesario centrarse en el sistema que permite que se produzca el daño para que haya una mejora, la cual solo puede producirse en un entorno abierto y transparente en el que prevalezca una cultura de seguridad. Se trata de una cultura en la que se concede gran importancia a las creencias, los valores y las actitudes en materia de seguridad y que es compartida por la mayoría de las personas en el lugar de trabajo. En el año 2017 la OMS creó la iniciativa “Medicación sin daño”, cuyo propósito es reducir en un 50% los daños graves evitables relacionados con los medicamentos en un periodo de cinco años a nivel mundial. (12)

Evento adverso: es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño. Y que generalmente son prevenibles.(13)

Error relacionado con medicamentos: cualquier evento prevenible que puede causar o conducir a un uso inapropiado de la medicación o el daño al paciente, mientras la medicación esté bajo el control del profesional de la salud, los pacientes o los consumidores. Tales eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, los productos de cuidado de la salud, procedimientos y sistemas, incluyendo la prescripción, la comunicación orden, etiquetado de productos, embalaje y la nomenclatura, composición, dispensación, distribución, administración, educación, vigilancia. (14)

En conclusión, los eventos adversos relacionados con medicamentos son errores que pueden ocurrir en los distintos componentes del ciclo de atención, y en la medida que se generen barreras para minimizar su ocurrencia, tendremos la capacidad clínica de ofrecer excelentes resultados, que respondan a las necesidades de los pacientes y sus familias.

Administración segura de medicamentos: es la suma de acciones e intervenciones racionadas relacionadas con el conocimiento, la interpretación, la justificación y la utilización de los medicamentos, en toda la cadena del mismo (disponibilidad, prescripción, dispensación, administración, uso, seguimiento, respuesta), en sus diferentes contextos. Dichas acciones e intervenciones están estandarizadas bajo normas de una correcta utilización, para asegurar así la calidad de la prestación eficiente y segura de los servicios y de los cuidados a los pacientes.

Protocolo de Londres: se configura como una guía para gestionar el riesgo sanitario y facilitar una investigación clara de los eventos adversos que hayan podido tener lugar durante la asistencia clínica, de cara a evitar futuros incidentes.(15)

La ocurrencia de eventos adversos sabemos es multicausal, sin embargo, analizar aquellos factores que propiciaron la ocurrencia de un evento adverso es determinante, por esto es fundamental estudiar los factores contributivos, que se refieren a aquellas condiciones que predisponen una acción insegura (falla activa).

Entre estos tenemos:

- Paciente: un paciente que contribuyó al error. Ejemplo: paciente angustiado, complejidad, inconsciente.
- Tarea y tecnología: toda la documentación ausente, poco clara, no socializada, que contribuye al error. La tecnología o insumos ausente, deteriorada, sin mantenimiento, sin capacitación al personal que la usa, contribuye al error. Ejemplo: ausencia de procedimientos documentados sobre actividades a realizar, tecnología con fallas.
- Individuo: el equipo de salud (enfermeras, médicos, regente de farmacia, fisioterapeuta, bacteriólogos, auxiliares de laboratorio, auxiliar de enfermería, odontólogos etc.) que contribuyen a la generación del error. Ejemplo: ausencia o deficiencia de habilidades y competencias, estado de salud (estrés, enfermedad), no adherencia y aplicación de los procedimientos y protocolos, no cumple con sus funciones como diligenciamiento adecuado de historia clínica.
- Equipo de trabajo: todas las conductas del equipo de salud (enfermeras, médicos, regente de farmacia, fisioterapeuta, bacteriólogos, auxiliares de laboratorio, auxiliar de enfermería, odontólogos etc.) que contribuyen al error. Ejemplo: comunicación ausente o deficiente entre el equipo de trabajo (por ejemplo, en entrega de turno), falta de supervisión, disponibilidad de soporte
- Ambiente: referente al ambiente físico que contribuye al error. Ejemplo: deficiente iluminación, hacinamiento, clima laboral (físico), deficiencias en infraestructura.
- Organización y gerencia: referente a las decisiones de la gerencia que contribuyen al error. Ejemplo: políticas, recursos, carga de trabajo.
- Contexto institucional: referente a las situaciones externas a la institución que contribuyen a la generación del error. Ejemplo: decisiones de EPS, demora o ausencia de autorizaciones, leyes o normatividad etc.

Proceso de inducción

Como citan (Ezequias, Odunayo, & Olalekan, 2014), la inducción, o socialización, es el proceso donde se reciben nuevos empleados, introduciéndolos a la compañía, compañeros de trabajo, informándolos de las actividades, vestimenta y cultura organizacional. El objetivo de los procesos de Inducción es facilitar la llegada del nuevo integrante a la organización, brindándole toda la información que necesite para que pueda integrarse, realizar sus actividades y lo más importante donde el empleado se sienta motivado para realizar sus tareas eficazmente, ayudando así a fortalecer sus competencias laborales. (16)

Considerando el proceso de inducción institucional una etapa clave para la integración de los nuevos profesionales de enfermería, donde se da a conocer temas relevantes dentro del contexto institucional, valores corporativos, mapa de procesos, política de seguridad del paciente, modelo de atención institucional de enfermería, entre otros. Es preciso fomentar competencias que promuevan un entorno seguro para el paciente y el profesional que ingresa a la institución, adicionalmente este se integrará al equipo de trabajo con mayor confianza para administrar medicamentos.

Competencias del “Ser”, “Saber” y “Hacer

Es importante, incluir temas que fomenten las mejores prácticas basadas en la evidencia y que son relevantes para la seguridad del paciente durante el proceso de administración de medicamentos, mediante la apropiación de competencias derivadas ser “SER”, “SABER” Y “HACER”. La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), definen competencia laboral como: “la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo, que se obtiene no sólo a través de la instrucción, sino también, y en gran medida, mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo” (17)

La competencia de SER se relaciona con el cuidado en la enfermería, con razonamiento clínico y humanístico, con el fin de que la calidad de la atención y la seguridad de los



pacientes y su entorno sea óptima, lo que sitúa al cuidado en enfermería en medio de la interacción de costumbres, creencias, valores y actitudes. Y las competencias ser HACER se basan en una reflexión sobre la acción de cuidar, confiriéndole a los profesionales de la Enfermería las habilidades clínicas necesarias que le permitan proporcionar un cuidado seguro y competente. (18)

El SABER hace referencia a la Capacidad de relacionar lo conceptual y teórico de la disciplina con el ámbito profesional y de la práctica de la Enfermería. Capacidad para integrar los principios, modelos y teorías de Enfermería en la solución de problemas de salud. (18)

10. Metodología

Este proyecto de gestión va a ser desarrollado en diferentes fases para lograr el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados, esta se realizará de manera presencial en un espacio definido y con una duración de una jornada laboral completa. Las fases se describen a continuación:

Fase 1: Evaluación de las competencias del “SABER”

En esta fase del proyecto buscamos realizar un diagnóstico para valorar las competencias del “SABER” de los profesionales de enfermería de reciente ingreso de la instrucción; las cuales hacen referencia a sus conocimientos previos sobre las buenas prácticas de administración segura de medicamentos y análisis de los eventos adversos relacionados con los mismos; esto se logrará mediante la aplicación de un pre test el cual consiste en una evaluación de conocimientos en relación a la administración segura de algunos medicamentos tratados en el caso clínico que se planteara y preguntas encaminadas a las competencias del “SABER”. Posterior a esto se presentará un caso clínico en cual se describe un paciente con polifarmacia y distintos factores de riesgo, cuya atención desenlaza en un evento adverso relacionado con errores en la medicación, el cual deberá ser analizado mediante la aplicación de la herramienta de protocolo de Londres debido a que esta metodología es la adoptada por el ministerio de salud y protección social con el fin de que los enfermeros la conozcan, contribuyendo en la identificación de barreras de seguridad y acciones inseguras que se evidenciaran en el caso clínico, generando conciencia de riesgo, que sean proactivos dentro sus labores y capaces de proponer oportunidades de mejora dentro de los servicios. (19)

Anexo1|: Protocolo de Londres, Pre Test y Caso Clínico

Fase 2: Acciones dirigidas a fortalecer la competencia del “HACER”

En esta fase del proyecto buscamos fortalecer las competencias del “HACER” por medio de la socialización de 10 infografías con información relacionada con los medicamentos mencionados en el caso clínico y las recomendaciones para la administración segura de

medicamentos dadas por los 10 correctos; posteriormente el profesional de manera representativa realizara una administración simulada de estos medicamentos, verificación de la orden médica, dilución, administración, educación al paciente y registro de forma oportuna, todo esto de acuerdo con las recomendaciones dadas anteriormente en las infografías socializadas. En esta fase el profesional será capaz de administrar estos medicamentos de forma segura para el paciente disminuyendo la variabilidad en la práctica y logrando mayor confianza al momento del contacto con los pacientes.

Anexo2: Infografías de Medicamentos / Infografía de 10 momentos de administración segura de medicamentos

Fase 3: Acciones dirigidas a fortalecer las competencias del “SER”

En esta fase del proyecto buscamos fortalecer las competencias del “SER” conduciendo al profesional hacia una autorreflexión sobre la importancia de su rol en relación a la administración segura de medicamentos; posterior a haber analizado el caso clínico con la herramienta de protocolo de Londres los profesionales identificarán los factores que pueden contribuir a la generación de un evento adverso relacionado con la medicación tales como: polifarmacia, fallas en la administración, errores en la transferencia del cuidado, errores en la dispensación de medicamentos, errores en la orden médica, etc. En este punto los enfermeros gestionaran de manera oportuna los riesgos con el fin de prevenir la ocurrencia de eventos adversos para que al momento del contacto real con el paciente y el equipo de trabajo tengan las habilidades para brindar un cuidado seguro, de calidad y relacionándose con la cultura de seguridad. Esta fase se llevará a cabo por medio de una lluvia de ideas en la que los profesionales harán intervenciones en relación a la problemática y su rol en la misma.

Anexo 3: Tarjeta de reflexión



Fase 4: Seguimiento posterior a 3 meses desde la primera capacitación

En esta fase se hará un nuevo contacto con el profesional de enfermería donde se indagará sobre sus inquietudes, dificultades y falencias en el momento de la administración segura de medicamentos; posterior a esto se aplicará un cuestionario escrito donde se evaluarán las competencias adquiridas por el profesional en relación a la administración medicamentos soportadas en las competencias del “SER”, “HACER” y “SABER”. Finalmente se realizará una retroalimentación de acuerdo al análisis de los resultados obtenidos

La evaluación se realizará a través de la plataforma virtual disponible en la institución, en donde adicionalmente encontrarán relacionadas las infografías, el caso clínico, compartidas durante la capacitación de forma permanente para consulta en cualquier momento.

Anexo 4: Cuestionario evaluación de conocimientos.



11. Consideraciones éticas

Las investigaciones y los documentos citados en el proyecto se encuentran debidamente citados y referenciados, se tuvieron en cuenta la autenticidad y honestidad en el manejo de la información.

Cabe anotar que los profesionales participantes de la intervención lo harán de manera voluntaria y así mismo la intención de realizar este proyecto de gestión es netamente voluntaria y con fines académicos

12. Indicadores

Metas

- Capacitar al 100% de los profesionales de reciente ingreso en el tercer periodo de 2023
- Disminuir los eventos adversos relacionados con medicamentos que tienen mayor incidencia durante el cuarto trimestre de 2023
- El 90% de las personas a las cuales se le hizo intervención aprueba la evaluación propuesta en la fase 4, en un primer intento con opción a un segundo intento para cumplimiento del 100%.
 - **Ficha técnica del indicador.**

| | |
|----------------------|---|
| Nombre | Porcentaje de profesionales de enfermería capacitados |
| Justificación | Indicador de cumplimiento que mide porcentualmente la participación en la capacitación de inducción sobre administración segura de medicamentos. |
| Dominio | Cumplimiento |
| Fórmula | Cantidad de profesionales de enfermería que participan en la capacitación / total de profesionales de enfermería que ingresan a la institución *100 |



| | |
|----------------------|--|
| Nombre | Eventos adversos relacionados con errores en la administración de medicamentos |
| Justificación | Indicador de cumplimiento que mide porcentualmente los eventos adversos relacionados con medicamentos |
| Dominio | Cumplimiento |
| Fórmula | Eventos adversos relacionados con los medicamentos intervenidos en la capacitación / sobre el total de eventos adversos relacionados con estos medicamentos en el 2022 |

| | |
|----------------------|---|
| Nombre | Número de profesionales de enfermería que aprueba la evaluación propuesta para medir lo aprendido durante la capacitación |
| Justificación | Indicador de cumplimiento que mide porcentualmente lo aprendido durante la intervención realizada a los profesionales de reciente ingreso |
| Dominio | Cumplimiento |



Fórmula

Total, de profesionales de enfermería que aprueba evaluación
/ total de profesionales que recibieron la capacitación. *100



14. Presupuesto

| PRESUPUESTO | | | |
|--|---|---------------------|--|
| ACTIVIDAD | RECURSO | COSTO | TIEMPO |
| Personal y tiempo en hora | Tiempo invertido en diseño de la propuesta, tutoría de docentes | \$ 5.000.000 | 10 meses |
| Revisión de literatura para diseñar el proyecto | Busqueda en bases de datos para la selección de artículos científicos sobre el tema | \$ 2.000.000 | 4 meses (julio 2022 a enero 2023) |
| Formulación de la metodología proyecto | Descripción de las etapas para desarrollar el proyecto | \$ 400.000 | 3 meses (agosto 2022 a noviembre 2023) |
| Entrega de propuesta de proyecto | Entrega de carta de intención a jefe de departamento de enfermería | \$ 50.000 | 5 meses (noviembre 2022 a abril 2023) |
| Fase 1: Evaluación de las competencias del "SABER" | Uso de tecnología (google forms) para pretest prueba de conocimientos, socialización caso clínico y analisis de evento adverso mediante herramienta Power point | \$ 100.000 | 1 mes (mayo 2022) |
| Fase 2: Acciones dirigidas a fortalecer las competencias del "HACER" | Infografías digitales | \$ 200.000 | 1 mes (mayo 2022) |
| Fase 3: Acciones dirigidas a fortalecer las competencias del "SER" | Infografías digitales | \$ 200.000 | 1 mes (mayo 2022) |
| Fase 4: Seguimiento posterior a 3 meses desde la capacitación | Uso de tecnología (google forms) para evaluar conocimientos adquiridos | \$ 100.000 | 1 mes (mayo 2022) |
| Imprevistos | Computo del 5% a gastos totales | \$ 50.000 | |
| TOTAL | | \$ 8.100.000 | |

15. ANEXOS

Anexo 1. Protocolo de Londres, Pre Test y Caso Clínico

Protocolo de Londres

¿Qué es?

Es una versión revisada y actualizada de un documento previo conocido como "Protocolo para Investigación y Análisis de Incidentes Clínicos". Su propósito es facilitar la investigación de los incidentes clínicos, yendo más allá de identificar la falla o de establecer quien tuvo la culpa.

Conceptos fundamentales

Acción insegura: Conducta que ocurre durante el proceso de atención en salud, usualmente por acción u omisión de miembros del equipo.

Contexto clínico: Condición clínica del paciente en el momento en que se ejecutó la acción insegura.

Factor contributivo: Condiciones que facilitaron o predispusieron a una acción insegura.

Investigación de incidentes (Errores o eventos adversos)



Identificación de los factores contributivos

La figura ilustra un diagrama de espina de pescado asociada a una acción insegura, teniendo en cuenta los factores contributivos



(20)

Pretest

1. Nombre *

2. Correo electrónico *

Preguntas del test de autoevaluación

3. En relación a la administración de Vancomicina IV, señale la correcta * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- No se debe administrar en un tiempo menor a 1 hora
- Se debe administrar diluido en Agua destilada
- El tiempo de infusión no debe sobre pasar los 10 mEq/hr
- Ninguna es correcta

4. En relación a la administración de Claritromicina IV, señale la afirmación falsa * 1 punto

Selecciona todos los que correspondan.

- Tiempo de infusión 60 min
- PH está entre 4.8 - 6.0
- Se puede administrar por medio de una línea media
- Se puede administrar diluido en DAD 5% o SSN 0.9%
- Tiempo de infusión debe ser superior a 4 horas



5. Sobre la administración de Heparina sódica (ampolla 500UI/ML), escoja la correcta:

Marca solo un óvalo.

- Dispositivo sugerido: Periférico corto
- Solo administrar por catéter central
- Se puede administrar junto a otros medicamentos en la misma vía
- Su antídoto es la Naloxona en caso de sangrado abundante

6. El protocolo de Londres se utiliza para: *

Marca solo un óvalo.

- Analizar barreras de seguridad
- Análisis de eventos adversos
- Señalar a los responsables del evento adverso
- Ninguna de las anteriores
- Otro: _____

7. La meta 3 de seguridad del paciente, corresponde a:

Marca solo un óvalo.

- Comunicación efectiva
- Administración segura de medicamentos
- No existe
- disminución del riesgo de daño relacionado con caídas



8. Por qué considera importante el trabajo en equipo para la administración segura de medicamentos

9. La administración de la nutrición parenteral debe ser suspendida durante las transferencias de un servicio a otro. Señale verdadero o falso

Marca solo un óvalo.

- Falso
- Verdadero
- Otro: _____

10. Cual es la concentración máxima en meq de potasio que se puede administrar por vía periférica:



Caso Clínico

Paciente masculino de 75 años de edad con peso de 60 kg, talla de 170 cm e IMC de 17.3 con antecedentes de HTA, IAM 2010, Ca de colon portador de colostomía que en el momento ingresa la institución a área de reanimación por presentar un IAMCST el cual llega con dolor precordial 10/10 e inestabilidad por lo cual se le administra hidromorfona 0.4 mg vía intravenosa, posterior a esto se prepara para cateterismo cardiaco con orden medica verbal de administración de bolo de heparina sódica de 5000 UI vía intravenosa a lo cual la enfermera de turno no hace confirmación de la dosis y administra 2 cm de heparina sódica que equivalen a 10000 UI, el paciente es intervenido en sala de hemodinamia sin complicaciones ni sangrados aparentes y siendo portador de un stent coronario. Paciente quien es remitido a unidad de cuidados intensivos coronarios para vigilancia hemodinámica, en el transcurso de la estancia hospitalaria el paciente deja de producir por su colostomía y presenta episodios eméticos recurrentes con características fecaloides y distensión abdominal por lo cual se toma Rx de abdomen el cual evidencia obstrucción intestinal, medico de turno da ordena de paso de sonda nasogástrica a drenaje, toma de laboratorios de control y ordena toma de TAC abdominal, se encuentra en los laboratorios de control un reporte de potasio en 2.9 por lo cual se indica inicio de reposición de potasio intravenoso a 4meq/ hora. El paciente es trasladado a sala de tomografía en la cual se realiza toma de imagen con administración de medio de contraste iohexol y culmina el procedimiento sin complicaciones, enfermera de turno realiza ronda de enfermería para administración de medicamentos en la cual evidencia flebitis química posterior a la administración del medio de contraste el cual reporta como evento adverso. Dos días posteriores al evento el paciente presenta pico febril, enrojecimiento de la zona de punción y calor local por lo cual se indica toma de hemocultivos, inicio de vancomicina y toma de ecografía de tejidos blandos. Paciente quien continua con obstrucción intestinal y presenta desnutrición proteico calórica por lo cual se realiza intervención por nutrición la cual define inicio de nutrición parenteral total por vía central. Paciente que presenta sangrado en el drenaje de la sonda nasogástrica por lo cual es llevado a toma de EVDA de urgencia en la cual se realiza sedación con Propofol 30 mg en la cual se evidencia ulcers gastroesofágicas las cuales son cauterizadas sin complicaciones. Paciente quien culmina tratamiento exitoso con vancomicina, se encuentra estable hemodinámicamente, se indica nueva valoración por nutrición para inicio de nutrición enteral por sonda nasogástrica y traslado a hospitalización general, posterior a 2 días de estancia en habitación compartida paciente quien presenta sintomatología respiratoria y dolor 10/10 por lo cual se indica toma de Rx de tórax y valoración por clínica del dolor; Rx de tórax en el cual se evidencia neumonía asociada al cuidado de la salud y según orden medica se inicia antibioticoterapia con claritromicina 500 mg vía intravenosa cada 12 horas. Servicio de clínica del dolor valora al paciente para ayudar con manejo del dolor a lo cual inicia administración de hidromorfona 0.8 mg cada 4 horas y rescates de 0.4 mg vía intravenosa con un máximo de 6 en 24 horas y parches de buprenorfina cada 72 horas. Paciente con dolor de difícil control por lo cual la enfermera de turno de la tarde administra dosis de rescate de 0.8 mg con un total de 5 en 5 horas mas las dosis de horario, en el momento de la entrega de turno enfermera de la noche encuentra al paciente con somnolencia y poco contacto con el entorno, se realiza toma de signos vitales y se encuentran con hipotensión marcada y disminución de frecuencia cardiaca se realiza valoración por medico de turno y en el momento de la valoración paciente entra en paro cardio respiratorio en donde se inicia RCP de alta calidad con duración de 30 minutos, el paciente no retorna a circulación espontanea por lo cual se define fallecimiento.



Anexo2: Infografías de Medicamentos / Infografía de 10 momentos de administración segura de medicamentos

Medicamento
Vancomicina
Presentación: Amp 500 mg Liofilizado



Antibiótico

Uso
Se usa para tratar algunas *infecciones muy severas y complicadas en diferentes órganos y tejidos del cuerpo*; principalmente: sangre, cerebro, piel, hueso, articulaciones, pulmones, estómago e intestinos y vías urinarias.

Vía de administración
Intravenosa. Cuando se administra por *vía oral (capsulas)*, solamente es efectiva eliminando las bacterias localizadas en el tracto gastrointestinal. **No administrar por vía intramuscular.**

Recomendaciones

- No administrar en menos de 1 hora.
- Consulte antecedentes alérgicos.
- Durante el tratamiento, se deben tomar muestras de sangre: niveles de vancomicina.

FAC

(21)

Medicamento
Claritromicina
Presentación: Amp 500 mg Liofilizado



Antibiótico

Uso
Se usa para tratar algunas *infecciones bacterianas*, como infecciones de tracto respiratorio (superior e inferior), infecciones del tracto urinario (superior e inferior), infecciones de los oídos, senos nasales, piel, tejidos blandos, huesos y articulaciones.

Vía de administración
Vena proximal de gran tamaño en forma de perfusión I.V durante 60 minutos, usando una concentración de la solución de 2 mg/ml, aproximadamente. **La claritromicina no debe administrarse en inyección en bolo o intramuscular.**

Recomendaciones

- Consulte antecedentes alérgicos.

FAC

(22)



Nutrición Parenteral



Uso
Mantener el equilibrio hidroelectrolítico mediante la reposición de agua y electrolitos, y proveer de la energía suficiente y de las proteínas, vitaminas y oligoelementos necesarios.

Vía de administración
La administración parcial o total se realizará por vía endovenosa y para su administración se usará una *vía periférica o central en el caso que la osmolaridad de la nutrición sea mayor de 800-900 mOsmol/L.*

Recomendaciones

- Comprobar el etiquetado correcto, la integridad bolsa y el aspecto de la nutrición.
- No debe estar más de 24 horas a temperatura ambiente durante su infusión
- El equipo de infusión es de un solo uso, por lo tanto, desechable y se cambia todos los días.

FAC

(23)

}

Infusión de Potasio



Uso
Prevención y tratamiento de la hipopotasemia en aquellos casos en los que se requiera un aporte de agua, electrolitos y carbohidratos, cuando las medidas dietéticas o la medicación por vía oral sean inadecuadas.

Dosis
Dosis máxima: 2-3 mEq/kg/día, no exceder los 200 mEq/día.
Dosis recomendada para mantenimiento: 40-80 mEq/día.
No obstante, en general, no deberá administrarse más de 40 ml/kg/día (máx. 3000 ml por día).

Recomendaciones

- Dilución: AD o Solución salina 0.9%

FAC

(24)



Medicamento
Iohexol
Medio de contraste radiológico



Medio de contraste

Recomendaciones

- Verificar previo a su administración, hipersensibilidad, tirototoxicosis manifiesta.
- En caso de extravasación, elevar y enfriar lugar afectado.
- No comer ni beber en 2 h previas a su administración y permanecer en observación mín. 30 min tras administración.
- No mezclar directamente con otras sustancias farmacológicas; utilizar jeringa diferente.

Reacciones adversas

Sensación de calor. IV/IA: cambios transitorios de la frecuencia respiratoria y dificultad respiratoria; intratecal: dolor de cabeza, náuseas y vómitos.

FACI

(25)

Nutrición
Enteral



Administración

Se administran nutrientes a través de una sonda u ostomía y es el propio tracto digestivo el que realiza la función digestiva.

Ventajas

- Menor riesgo de aspiración en disfagia.
- Es más fisiológica que la nutrición parenteral.
 - Tiene efecto trófico.
- Modula el catabolismo de las proteínas, limita la implantación y proliferación de gérmenes.

Objetivos

- Correcto estado nutricional.
- Preservar integridad anatómica y funcional de intestino.

FACI

(26)



Medicamento
**Heparina
sódica**
5000 UI



Vial de 5 ml contiene 25.000 U.I. (250 mg.)

Anticoagulante

Uso
Prevención de la trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.
Enfermedad coronaria: angina inestable e IAM
Prevención de tromboembolismo arterial periférico.
Tratamiento Inicial trombosis en la coagulación intravascular diseminada (CID).

Vía de administración
Puede ser administrada por *vía intravenosa* (infusión continua o inyección intermitente), *intraarterial, o subcutánea* (inyección profunda).
Debe evitarse la administración intramuscular, por el riesgo de hematomas locales.

Recomendaciones
Debe ser individualizada y ajustada según los tiempos de coagulación.

FACI

(27)

Medicamento
Hidromorfona



Analgésico

Uso
Se usa para aliviar el dolor. La inyección de hidromorfona pertenece a una clase de medicamentos llamados *analgésicos opiáceos* (narcóticos)

Vía de administración
Subcutánea, intravenosa, intramuscular según indicación médica.

Dosis
Según orden médica

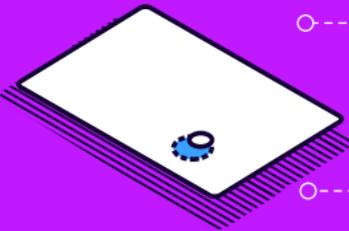
Recomendaciones
•Puede ocasionar náuseas, mareo, vomito, entre otros.
•La sobredosis de este medicamento generalmente se revierte con Naloxona.

FACI

(28)



Medicamento
Buprenorfina
Parche



Analgésico

Uso
Tratamiento de los pacientes con dolor crónico

Vía de administración
Aplicarse sobre una superficie plana de piel no irritada, preferentemente en la parte superior de la espalda, la región subclavicular o el pecho.

Recomendaciones

- Los parches transdérmicos deben reemplazarse cada tres días y el nuevo parche aplicarse en un área cutánea diferente.

Contraindicado:

- En pacientes con dependencia a opioides.
- En patología respiratoria grave
- Pacientes con miastenia gravis
- Embarazo y lactancia

FACI

(29)

Medicamento
Propofol
Amp 20 mg/ml emulsión
inyección y perfusión



Anestésico

Uso
Inducción y el mantenimiento de la anestesia general. Sedación de pacientes con ventilación artificial.

Administración
Puede administrarse mediante diversas técnicas de perfusión controlada.

Recomendaciones

- Los pacientes deben ser monitorizados de manera continua.
- Durante el mantenimiento de la anestesia se recomienda el uso de una bomba.
- No debe diluirse

(30)



Anexo 4: Cuestionario evaluación de conocimientos.

Ha tenido la oportunidad de administrar alguno de los medicamentos socializados en la capacitación

Si

No

Tiene actualmente dudas en relación a la administración del medicamento tratados en la capacitación *

Si

No

Enuncie los 10 correctos para la administración segura de medicamentos *

Tu respuesta

Qué reflexiones ha dejado para su labor diaria recibir esta capacitación *

Tu respuesta

Que es el protocolo de Londres y como le puede ayudar a identificar las barreras de seguridad: *

16. Referencias Bibliográficas

1. Martín Moré, Glòria, and M^a Saavedra Meza. "Errores de enfermería en la administración de fármacos en unidades hospitalarias." (2014). Disponible en: <https://repositori.upf.edu/handle/10230/25328>
2. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
3. Errores de Administración de Medicamentos - Opuspac Disponible en: <https://www.opuspac.com/es/articulos/errores-de-administracion-de-medicamentos/>
4. Saldaña, Diana Achury, et al. "Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo." *Enfermería global* 15.2 (2016): 324-340.
5. Los 3 saberes en el aprendizaje por competencias Disponible en <https://es.linkedin.com/pulse/los-3-saberes-en-el-aprendizaje-por-competencias-%C3%A1ngela>
6. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
7. Del Paciente Ministerio Sanidad Y Consumo S DE. Este estudio ha sido realizado a través de un convenio entre la Universidad Miguel Hernández y el Ministerio de Sanidad y Consumo Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005 SEGURIDAD DEL PACIENTE. 2006; disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/eneas2005Baja.pdf>
8. Keers, Richard N., et al. "Causes of medication administration errors in hospitals: a systematic review of quantitative and qualitative evidence." *Drug safety* 36 (2013): 1045-1067. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23975331/>

9. Lopera de Peña, Ángela. "10 años de la ley 911 de 2004." *Avances en Enfermería* 32.2 (2014): Disponible en: 10 años de la ley 911 de 2004 (scielo.org.co)
10. Ashp. Medication Safety-Guidelines ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals Purpose. Disponible en: www.ashp.org/Pharmacy-Practice/Policy-
11. Ley 266 Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 42.710, del 5 de febrero de 1996 Disponible en: articulos-105002_archivo_pdf.pdf (mineducacion.gov.co)
12. Seguridad del paciente. Disponible en: <https://minsalud.gov.co/salud/CAS/Paginas/seguridad-del-paciente.aspx>
13. Social, M. D. "Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente." M. d. Social. Bogotá DC: Buenos y Creativos (2008). Disponible en: https://minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/LINEAMIENTOS_IMPLEMENTACION_POLITICA_SEGURIDAD_DEL_PACIENTE.pdf
14. Marín Morales, Norma Alexandra, et al. "Manual para la administración de medicamentos desde el proceso de atención de enfermería." (2020). Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/4404>
15. Protocolo de Londres: qué es y cuáles son sus objetivos | UNIR Disponible en: <https://www.unir.net/salud/revista/protocolo-de-londres/>
16. Díaz Barragán, Martha Liliana. "Importancia de los procesos de inducción para fortalecer las competencias laborales del Talento Humano." (2020). Disponible en: https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/36627/DiazBarraganMarthaLiliana2020_formato.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Conchab, Patricia Jara, and Jasna Stieповic Bertonic. "Currículo por competencias en el postgrado de enfermería." *Revista Investigación y Educación en Enfermería* 25.2 (2007): 122-129. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v25n2/v25n2a12.pdf>

18. Granoble, Gloria Janeth Muñiz, et al. "Competencias del ser y hacer en enfermería: revisión sistemática y análisis empírico." *Revista Cubana de Enfermería* 35.2 (2019): 1-20. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Gloria-Janeth-Muniz-Granoble/publication/337499001_Competences_for_Being_and_Do_in_nursing_Systematic_review_and_empirical_analysis/links/5ddc3caca6fdccdb446552f9/Competences-for-Being-and-Do-in-nursing-Systematic-review-and-empirical-analysis.pdf
19. Metodología de análisis de eventos adversos, análisis de causa raíz, ancla y protocolo de Londres, Disponible en : <https://www.enfermeriayseguridaddelpaciente.com/2020/09/15/metodologias-de-analisis-de-eventos-adversos-analisis-de-causa-raiz-ancla-y-protocolo-de-londres/1>
20. Metodología de análisis de eventos adversos, análisis de causa raíz, ancla y protocolo de Londres, Disponible en: <https://www.enfermeriayseguridaddelpaciente.com/2020/09/15/metodologias-de-analisis-de-eventos-adversos-analisis-de-causa-raiz-ancla-y-protocolo-de-londres/>
21. Formulario terapéutico nacional Disponible en: Formulario terapéutico nacional (medicamentosauclic.gov.co)
22. Claritromicina Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Claritromicina.htm
23. Nutrición parenteral: indicaciones, complicaciones y cuidados de Enfermería - Ocronos - Editorial Científico-Técnica Disponible en: <https://revistamedica.com/nutricion-parenteral-indicaciones-complicaciones-cuidados-enfermeria/>
24. ISMP España Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/documentos/view/54>
25. Iohexol Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-iohexol-v08ab02-us>
26. Nutrición enteral: ventajas, cuidados de Enfermería y complicaciones - Ocronos - Editorial Científico-Técnica Disponible en: <https://revistamedica.com/nutricion-enteral-ventajas-cuidados-enfermeria-complicaciones/>

27. FICHA TECNICA HEPARINA SODICA SALA 5000 UI/ml Disponible en:
https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/56029/FT_56029.html
28. García, B., et al. "Hidromorfona: una alternativa en el tratamiento del dolor." Revista de la Sociedad Española del Dolor 17.3 (2010): 53-161. Disponible en:
<https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v17n3/revision.pdf>
29. Rull, M., and R. Puig. "Manejo de buprenorfina transdérmica en pacientes que no han usado previamente opioides." Revista de la Sociedad Española del Dolor 13.2 (2006): 108-113. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462006000200006&script=sci_arttext&lng=en
30. Galeotti, Guillermo. "Farmacocinética del Propofol en infusión." Educ Contin 67.2 (2009): 154-85. Disponible en:
https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/1294/c.pdf
31. Puma-Quito, Rodrigo Salvador, et al. "Efectividad de intervenciones de enfermería basada en protocolos de administración segura de medicamentos por vía venosa: revisión sistemática." Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica 40.3 (2021): 274-282. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55969712009/html/>