



**“PRÁCTICAS SEGURAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE
MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL BÁSICO SAN GABRIEL, 2015.”**

**“SECURE PRACTICES IN ADMINISTRATION OF MEDICATIONS HOSPITAL SAN
GABRIEL, 2015”**

M. Flores^{1*}, T. J. Dávila -Calderón^{2*}, E.E. García– Mejía ^{2*}

RESUMEN

La seguridad de los pacientes favorece la atención sanitaria de calidad reduciendo la probabilidad de eventos adversos, el personal de enfermería es el ente fundamental en la consecución del cuidado seguro. La presente investigación tiene como propósito evaluar las prácticas seguras en la administración de medicamentos, se empleó una metodología de campo, descriptiva, con enfoque cuantitativo, permitió medir el nivel de conocimiento y aplicación de la normativa vigente; se utilizó como instrumento de recopilación de datos un cuestionario con 11 ítems de opción múltiple, y una guía de observación directa para evaluar las prácticas en la administración de medicamentos. El procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico Epi Info 6.0. Los principales resultados demuestran que el 56% de las prescripciones son ilegibles, el 44% del personal de enfermería indica recibir indicaciones de forma verbal o telefónica sin ser emergencia; el 72% no conoce las reglas del **yo** y el 43% administra medicamentos preparados por otro profesional; todo el personal de enfermería informa a los pacientes antes de administrar medicamentos; además el 62% de encuestados del servicio de hospitalización indican no tener protocolos de administración de medicamentos, tan solo el 29% de los profesionales conocen de manera precisa los 11 correctos de la administración de medicamentos. El estudio concluye que el personal de enfermería posee un déficit en conocimiento y aplicación de normas para la seguridad del paciente en la administración de medicamentos por lo que se desarrolló una guía de recomendaciones en prácticas seguras.

Palabras clave: prácticas seguras, administración de medicamentos, enfermería

ABSTRACT

The safety of patients encourages quality health care, reducing the likelihood of adverse events, the nursing staff is the fundamental entity for the achievement this safekeeping. This investigation is meant to evaluate secure practices during the administration of medicines. For this study, a descriptive and field methodology with a quantitative focus was used, allowing the measurement of the level of knowledge and application of the corresponding practices through a survey and direct observation to collect data. After this, the information was processed through the statistical program, Epi Info 6.0, and the tables and graphs were interpreted through the Microsoft Excel package. The obtained results from the investigation show 56% of prescriptions are illegible according to the nursing staff, 44% have received verbal or phone instructions without it had been an emergency, 72% don't know the rules of “me,” and 43% provides medications, they were prepared by other professionals. In addition, 62% of those surveyed people from the hospitalization service indicate that they don't have protocols for giving medications, and only 29% of professionals know the right way to do it. The study concludes that nursing staffs are lacking of the knowledge and application of standards for the safety of patients in their medications, consequently a guide was developed to recommend safe practices.

Keywords: safe practices, administration of medications, nursing

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto

2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.



INTRODUCCIÓN

El cuidado es la esencia y el compromiso del profesional de enfermería por mantener la dignidad y la integridad del individuo (1). La enfermería como profesión va más allá de ser una vocación, esta se dedica al cuidado del individuo y la familia de manera integral, es necesario que posea conocimiento científico, crítico, técnico y ético, que aseguren el bienestar del paciente reduciendo al máximo los riesgos.

El profesional de Enfermería tiene bajo su responsabilidad un sin número de funciones entre ellas, una de las más importantes, la administración de medicamentos, que es un proceso complejo, el cual está asociado a una alta tasa de errores por lo que evaluar las prácticas de enfermería durante este procedimiento permitirá mejorar la calidad de atención, con el único fin de garantizar la seguridad de los pacientes que acuden a esta institución prestadora de servicios sanitarios

La seguridad es un objetivo del cuidado de la salud a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la salud se calcula que en los países desarrollados hasta uno de cada diez pacientes sufre algún tipo de daño durante su estancia en el hospital (2). Existe una estrecha relación entre la práctica en salud y la aparición de eventos adversos

como consecuencia de tratamientos no seguros que pueden ser evitados si se lleva a cabo procedimientos estandarizados y el cumplimiento de políticas (3).

Por qué la asistencia sanitaria entraña tan alto riesgo parece deberse a que implica una complejidad de manejo creciente donde interactúan factores organizativos, factores personales de los profesionales y factores clínicos de los pacientes. Los daños que se pueden ocasionar a los pacientes en el ámbito sanitario y el coste que suponen al sistema sanitario es de tal relevancia que las principales organizaciones de salud como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Comité de Sanidad del Consejo de Europa así como diversas agencias y organismos internacionales han desarrollado estrategias, en los últimos años, para proponer planes, acciones y medidas legislativas que permitan controlar los efectos adversos (EA) evitables en la práctica clínica (4).

Los medicamentos modernos han cambiado la forma de tratar las enfermedades o las diversas alteraciones del estado de salud de las personas; sin embargo, pese a todas las

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto

2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.



ventajas que estos ofrecen, cada vez hay más pruebas de que las reacciones adversas a los medicamentos son una causa frecuente, aunque a menudo prevenible, de enfermedades, discapacidad o incluso la muerte. Se estima que en algunos países las reacciones adversas a los medicamentos representan entre la cuarta y sexta causa de mortalidad. (5) La Seguridad del Paciente constituye una prioridad en la atención en salud, los incidentes y eventos adversos ponen en alerta al personal de salud sobre la existencia de una atención insegura, por tanto los eventos adversos se presentan en cualquier actividad y son un indicador fundamental de su calidad. Sigue siendo un desafío global para los sistemas de salud, por lo que debe abordarse desde diferentes perspectivas que conjugan varios conceptos y tendencias actuales de gestión en salud y de calidad de la atención, tanto a nivel mundial como a nivel nacional y local del sistema de salud ecuatoriano (6).

La seguridad del paciente comienza a tomar importancia a partir de varias muertes en hospitales de E.E.U.U. a mediados de los 1990, el gobierno ordenó la creación de un comité para investigar la calidad de cuidado médico en ese país, el primer producto de este comité fue el informe “Errar es Humano” que concluye que entre 44 000 a

98 000 personas mueren como resultado de procesos de atención en salud, de estas muertes 7 000 suceden específicamente como resultado del proceso de administración de medicamentos (7); en la actualidad se reporta que los se sabe que los incidentes relacionados con medicamentos suponen el 8 y 10% de las admisiones hospitalarias y 2 de cada 1000 muertes en hospitales (8). La junta de Andalucía reporta que en la fase de administración se produce el 34% de errores en medicación de los cuales el 98% alcanzan al paciente y la mitad de estos causan daño en forma de acontecimiento adverso y solo el 10% podrá ser interceptad (9).

El estudio Iberoamericano de Eventos Adversos en Salud (IBEAS) desarrollado en los países de Argentina, Costa Rica, Colombia, Perú y México, mostró una prevalencia de 11.85% de eventos adversos de los que el 8.23% estaban relacionados con el uso de la medicación.

El Ecuador no ajeno a esta problemática gracias al Ministerio de Salud Pública elaboró el reglamento para fármaco - vigilancia a raíz de no conocer la magnitud real de los errores de medicación y su impacto en la seguridad del paciente, publicado el 22 de septiembre del 2011;

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto

2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.

durante el año 2013 el Ecuador decide emprender un proceso que garantice la calidad en salud bajo la dirección de Acreditación Canadá Internacional, el primer establecimiento de salud pública del Ecuador e Hispanoamérica en recibir acreditación internacional nivel oro, fue el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante en noviembre del 2014 (6). En el Hospital Provincial Docente Ambato se comprueba que el personal de enfermería aplican el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) para la administración de medicamentos en 58.3%, enfermería no usa medidas de bioseguridad un 91,0%, enfermería no aplica las reglas de oro (los correctos y cuatro yo) en un 66.7%, enfermería no conoce la incompatibilidad de los medicamentos en un 75%, no cuenta con el espacio físico adecuado para preparar medicación; el 58,3% del personal de enfermería indicó necesitar capacitación para la preparación y administración de los medicamentos. (10)

METODOLOGÍA.

La investigación tuvo un diseño no experimental, de campo, porque para comprender la problemática relacionada con

las prácticas en la administración de medicamentos, se trabajó en el contexto natural, donde se produce el fenómeno sin alterar su curso, en este caso el Hospital Básico de San Gabriel – provincia del Carchi. Por el enfoque de investigación fue cuantitativa, ya que se interpretó el fenómeno a través de técnicas estadísticas, matemáticas.

El tipo de investigación fue observacional, descriptivo, en la medida que describió las características del objeto de investigación tal como se produce en la realidad. Por la temporalización de los datos se trató de una investigación transversal y por la propuesta de intervención propositiva.

Variables: como variable independiente: Administración de medicamentos, variable dependiente: prácticas seguras y variables intervinientes: datos de la unidad operativa

Lugar de estudio: El lugar de estudio de la investigación fue el Hospital Básico de San Gabriel, ubicado en el Cantón Montufar, Provincia del Carchi.

Población: La población total de estudio fueron 25 personas, distribuidas 12 en el servicio de emergencia, compuesto por 11 profesionales de enfermería y 1 auxiliar de enfermería y 13 del servicio de hospitalización conformado por 5

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto

2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.

profesionales de enfermería y 8 auxiliares de enfermería, el criterio de inclusión fue todo el personal que realiza actividades de cuidado directo del Hospital Básico San Gabriel y como criterios de exclusión el personal de enfermería que voluntariamente no quiso ser parte de la investigación y/o que no se encontró en el servicio el momento de la investigación.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos: Las técnicas utilizadas fueron la revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias de investigación, como métodos, la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado compuesto de 11 ítems, con preguntas de opción múltiple y con una escala de valoración Likert 1-5, 1-3 y preguntas cerradas de SI y NO. Además para verificación de las prácticas se utilizó como técnica la observación y una lista de chequeo.

Validez y confiabilidad: El instrumento utilizado fue adaptado considerando los estándares internacionales previamente revisado por juicios de expertos docentes en la Universidad Técnica del Norte.

Para el análisis, interpretación: Procesamiento y análisis de los resultados

de investigación se utilizó el software estadístico Epi-info 6.0 y el paquete Excel, se utilizó los estadísticos descriptivos y los valores de significación estadística.

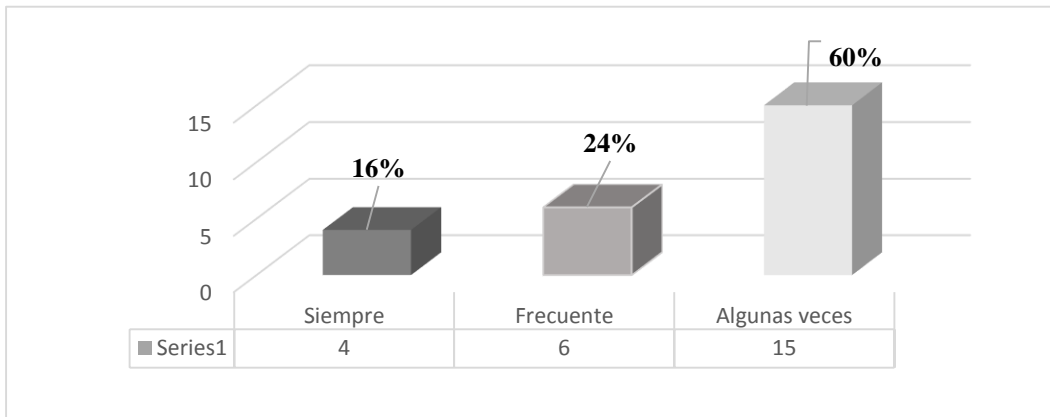
Las pautas éticas aplicadas en la investigación se basan en los principios generales para la investigación en seres humanos, considerando: El respeto por las personas incluye, a lo menos, dos consideraciones éticas fundamentales:

- Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación.
- La beneficencia como pauta que analiza que los riesgos de la investigación sean razonables a la luz de los beneficios esperados.
- La justicia se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto. Además se consideró las pautas de confidencialidad de la información, anonimato y consentimiento informado.

RESULTADOS

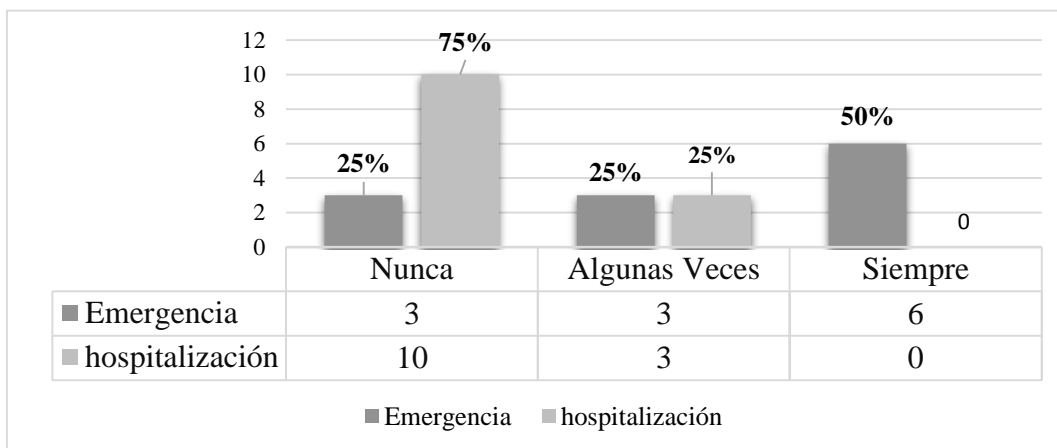
Los participantes fueron todo el personal de enfermería encargado del cuidados directo de los pacientes del Hospital Básico de San Gabriel, perteneciente a la provincia del Carchi

Gráfico 1: Legibilidad en las prescripciones.



El 16% del personal de indica que las prescripciones médicas son completamente legibles, mientras que el 60% indica que estas son legibles algunas veces.

Gráfico 2: Prescripciones de forma verbal solo en casos de emergencia

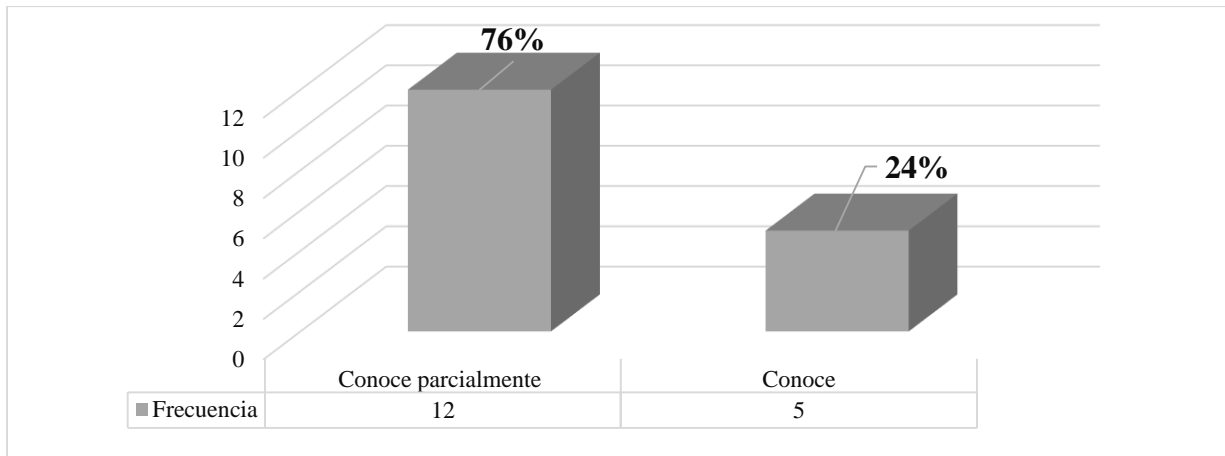


El 75% de personal de enfermería que labora en el servicio de hospitalización indica que nunca recibe indicaciones médicas de forma verbal en casos de emergencia, por otro lado el 50% personal de enfermería del servicio de emergencia indica siempre que recibe indicaciones médicas de forma verbal en caso de emergencia.

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto

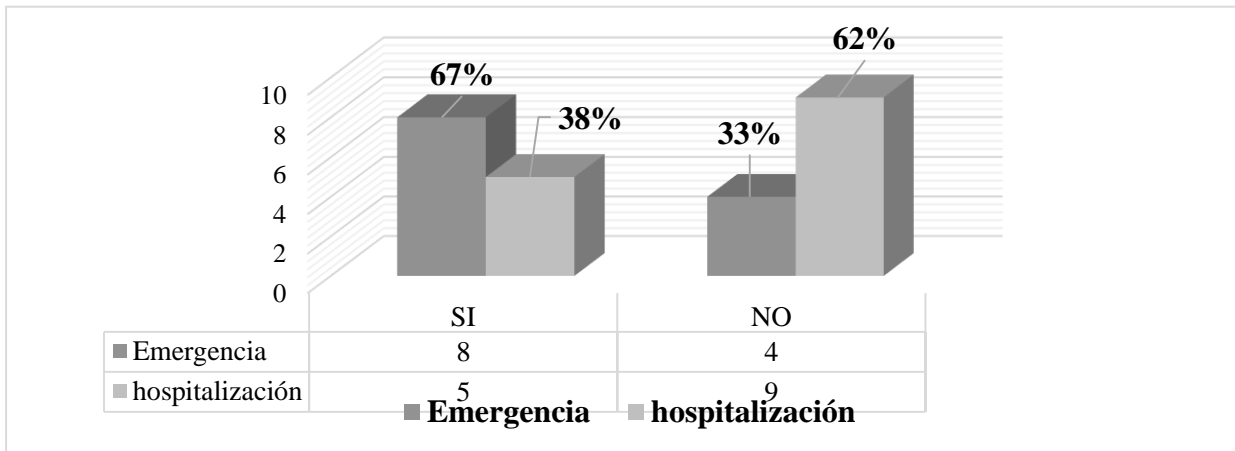
2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.

Gráfico 3 Transcripción correcta de indicaciones médicas



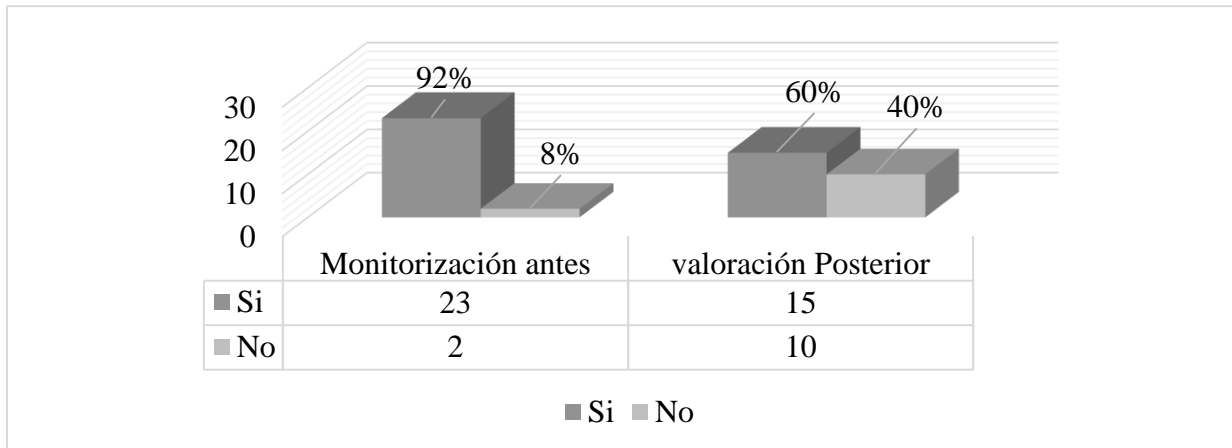
El 76 % del profesional de enfermería del Hospital Básico San Gabriel conoce parcialmente los elementos necesarios para realizar una buena transcripción de medicamentos, sin embargo solo el 24 % conoce de forma precisa dichos elementos.

Gráfico 4: Existencia de protocolos de acuerdo al servicio



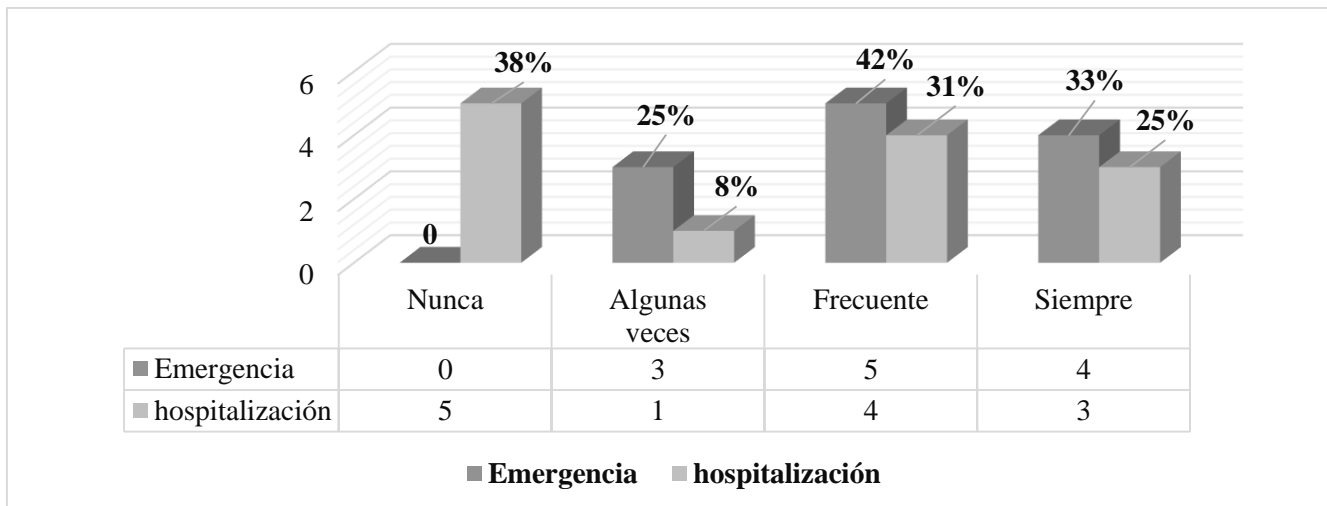
El 67% de personal de enfermería que labora en el servicio de emergencia del Hospital Básico San Gabriel indica que el servicio cuenta con protocolos para la administración de medicamentos, por el contrario 62% del personal de enfermería del servicio de hospitalización manifiestan que en este servicio no cuentan con protocolos para la administración de medicamentos.

Gráfico 5: Monitorización del paciente



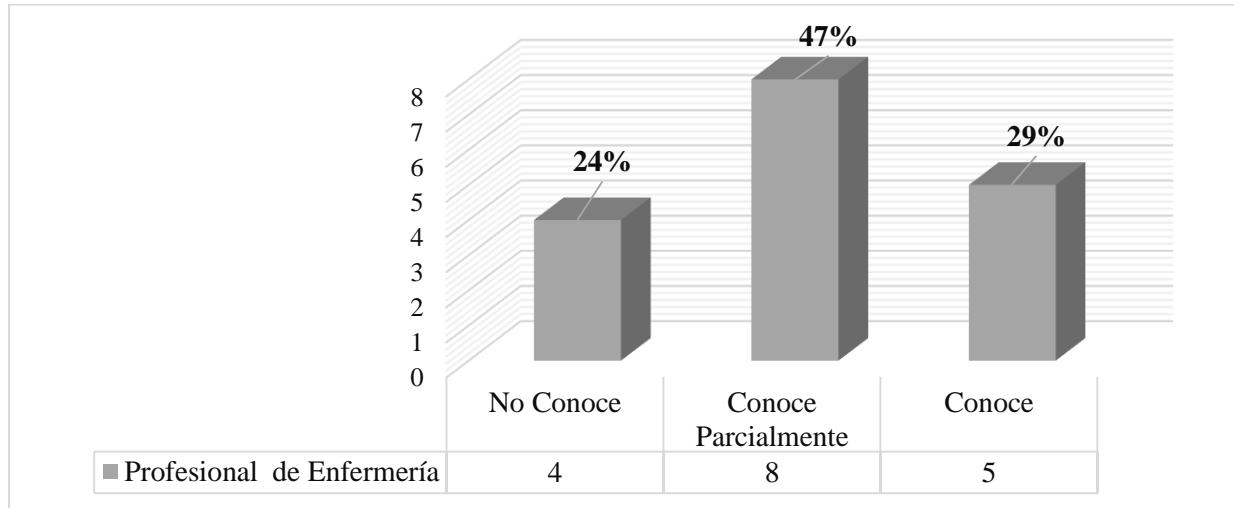
El 92% del personal de enfermería del indica que realizan una monitorización de signos y vitales y estado general del paciente previo a la administración de medicamentos, por otro lado solo el 60% del personal indica realizar una valoración posterior a la administración de medicamentos de alto riesgo.

Gráfico 6: Conocimiento de correctos en la administración de medicamentos



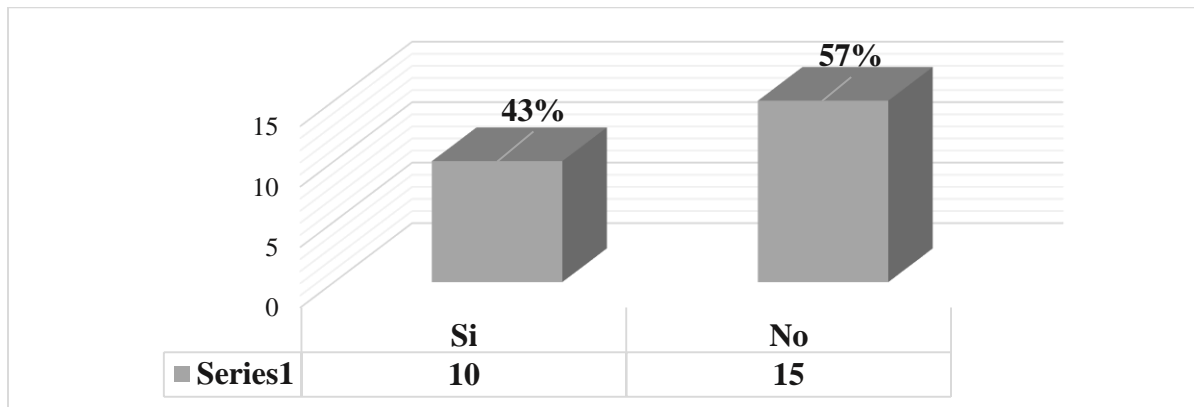
El 38% del personal de enfermería que labora en el servicio de hospitalización del Hospital Básico San Gabriel indica que nunca reciben capacitaciones acerca de actualización en farmacología, medicación y seguridad de medicamentos, sin embargo el 42% del personal del servicio de emergencia indica que reciben capacitaciones sobre el tema frecuentemente.

Gráfico 7: Conocimiento de los 11 correctos en la administración de medicamentos



El 24% de los profesionales de enfermería desconoce los correctos en la administración de medicamentos, el 47% los conoce de manera parcial y tan solo el 29% los conoce de manera precisa, es decir: paciente correcto, medicamento correcto, dosis correcta, vía correcta, hora correcta, verificar fecha de caducidad, reacciones adversas, conocer interacciones medicamentosas, indagar posibles alergias, registro correcto de médica, educar al paciente y familia sobre los medicamentos administrados.

Gráfico 8: Administra medicamentos preparados por otro profesional



Con relación a las medidas de seguridad empleadas para la administración de medicamentos se evidencia que el 43% del personal de enfermería administran medicación preparada por otro profesional lo que resulta perjudicial la responsabilidad en la administración de medicamentos recae sobre el profesional que aplica el fármaco en hospitales que no cuentan con químicos farmacéuticos.

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto
 2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.



DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio permitieron analizar el nivel de conocimiento y establecer el grado de cumplimiento de las normas vigentes sobre prácticas seguras en la administración de medicamentos, en los servicios de hospitalización y emergencia del Hospital Básico de San Gabriel con relación a cada etapa del proceso de medicación. La legibilidad en la prescripción médica en su mayoría es poco legible, a diferencia del estudio realizado por Dr. Lanza (11), que indica que menos de la mitad de las prescripciones son poco legibles, uno de los derechos del paciente es el derecho a la vida por lo que el equipo de salud está obligado a actuar inmediatamente en situaciones de emergencia, aceptando indicaciones verbales que deben ser confirmadas por el profesional de enfermería dos veces antes de su aplicación, y posterior a la emergencia registrarlas en la historia clínica, el cumplimiento de esta norma bajó el índice de error por esta causa de 9,1% a cero en la investigación realizada por la autoridad de seguridad del paciente Pensilvania (12).

Con relación a la transcripción de prescripciones médicas se evidencia que solo la cuarta parte del personal conoce de manera precisa las normas necesarias para una buena transcripción, lo que refleja que el personal de enfermería no está correctamente capacitado, esto constituye una amenaza para el usuario como refiere el estudio

realizado en el Hospital Dr Hernán Henríquez Aravena (13).

Con respecto a la última etapa en la administración de medicamentos (seguimiento), los resultados muestran que la mayoría del personal de enfermería realiza monitorización posterior a la aplicación de fármacos, estos datos difieren a lo reportado en el Informe de la Junta de Castilla y León en 2009 quienes obtuvieron proporciones menores a los resultados de esta investigación (14). En relación a la capacitación acerca de farmacología y uso seguro de medicamentos en el servicio de emergencia el personal manifiesta que son capacitados frecuentemente mientras que el servicio de hospitalización informa no ser capacitado con frecuencia sobre estos temas.

En cuanto a la categoría, prácticas seguras en verificación de medicamentos el estudio revela que menos de la mitad de los profesionales de enfermería conoce de manera precisa los 11 correctos en la administración, estos resultados son similares a los obtenidos en la investigación realizada por Tomalá Nancy de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (15).

Finalmente en relación a las medidas de seguridad en la administración de medicamentos llama la atención que alrededor de la mitad del personal administran fármacos preparados por otro profesional, aspecto que muestra similitud

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto

2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.



con el estudio realizado por Franco Erika de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en el que indica que se administran medicamentos preparados en la guardia anterior por escasos formularios (16).

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento del profesional de enfermería acerca de prácticas seguras en la administración de deficiente debido a que la mayor parte de profesionales no conocen de manera precisa los requerimientos necesarios para realizar una correcta transcripción de indicaciones médicas, así como los 11 correctos en la administración de medicamentos.

Un reducido porcentaje del personal de enfermería aplica correctamente las normas vigentes sobre el uso seguro de medicamentos esto puede ser el resultado de las diferencias organizacionales entre los servicios del Hospital; se pudo constatar que en el servicio de emergencia tienen documentos estandarizados sobre uso y administración de medicamentos, mientras que el servicio de hospitalización no cuenta con estas herramientas que contribuyen al manejo seguro de medicamentos en el hospital.

Las principales prácticas que puede llegar a originar errores de medicación son la ilegibilidad en las prescripciones médicas, la aceptación de indicaciones de forma verbal, la

inexistencia de protocolos para el uso y distribución de medicamentos de alto riesgo, tablas de dilución estandarizadas, así como la distribución de fármacos en multidosis y la falta de aplicación de los correctos y reglas del yo.

RECOMENDACIONES

Reorientar los hábitos en la administración de medicamentos garantizando que sea el profesional de enfermería quien cumpla con todo el proceso de administración de medicamentos sin delegar estas funciones al personal auxiliar de enfermería porque no está contemplado dentro de las funciones que este personal debe realizar.

Con la finalidad de evitar sanciones o problemas legales, se recomienda que las profesionales de enfermería no administren un medicamento el cual fue preparado por otro profesional de enfermería.

Es recomendable implementar acciones correctivas y dar seguimiento a la investigación realizada, para verificar si el nivel de conocimiento y aplicación de prácticas seguras ha aumentado.

Con la finalidad de mejorar las capacidades y destrezas del personal de enfermería, se recomienda implementar un plan de capacitación continua, enfocada en la cultura de

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto
2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.



seguridad; roles y funciones del personal y responsabilidades en la administración de medicamentos

Contando con instrumentos estandarizados de administración de medicamentos en el hospital es recomendamos que sean socializado y compartidos; ya que el ser Al servicio de hospitalización que incorpore protocolos que facilite la administración de medicamentos, lo que reducirá el riesgo potencial de incidentes relacionados a esta actividad para asegurar que el cuidado en la atención de enfermería sea de calidad

BIBLIOGRAFÍA

1. Cantillo E. Seguridad de los pacientes, Un compromiso de todos para un cuidado con caliad. Salud Uninorte. 2007 Julio; 23(1).
2. Organización Mundial de la Salud. [Documento en línea].; 2014 [cited 2016 Enero 21. Available from: http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/patient_safety_facts/es/index_1.html.
3. Maqueo M. Repositorio de Universidad Autónoma de Nuevo Leon. [Online].; 2009 [cited 2016 Enero 12. Available from: http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/patient_safety_facts/es/index_1.html.
4. Agra Y, Terol E. La seguridad del paciente: una estrategia del Sistema Nacional de Salud. Scielo. 2006 Diciembre; 29(3).
5. Sistema Nacional de Farmacovigilancia. Ministerio Salud Pública del Ecuador. [Online].; 2012 [cited 2016 Marzo 04. Available from: <http://www.salud.gob.ec/sistema-nacional-de-farmacovigilancia/>.
6. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. salud.gob. [Online].; 2015 [cited 2016 Marzo 04. Available from: <http://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/NORMA-TECNICA-SEGURIDAD-DEL-PACIENTE-DEFINITIVO-jp.pdf>.
7. Franco A. La seguridad clínica de los pacientes:entendiendo el problema. Colombia Medica. 2005 abril; 36(2).
8. Segura P,MESM. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de medicación para su aplicación en hospitales. researchGate. 2001 Octubre; 25(253-273).
9. Junta de Andalucía. pagina oficial OPS-OMS. [Online]. [cited 2015 noviembre 13. Available from: http://www.juntadeandalucia.es/agencia-decalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/usosegurodemedicamentos/documentos/GPS_ADMINISTRACION_VALORADA.pdf.
- 10 Andrade E. Aplicación de Normas de Bioseguridad y su incidencia en la administración de medicamentos en el servicio de cirugía hombres, del Hospital

1 Docente Universidad Técnica del Norte – Carrera de Enfermería Directora del Proyecto

2. Egresadas de la Carrera de Enfermería – Universidad Técnica del Norte.



- Provincial Docente Ambato. Tesis Licenciatura. Ambato: Universidad Técnica de Ambato, Carrera de enfermería; 2015.
- 11 Lanza O, Rodríguez G, Univ M, AL. e. Evaluación del grado de buena prescripción médica en 5 Hospitales Universitarios de tercer nivel de la ciudad de La Paz (Bolivia) [Revista en la Internet]. La Paz; 2015 [cited 2016 Enero 16. Available from: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762015000200003&lng=es.
- 12 ECRI & ISMP under contract to the Pennsylvania Patient Safety Authority. [documento pdf].; 2006 [cited 2016 Enero 13. Available from: [http://patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2006/Jun3\(2\)/documents/01b.pdf](http://patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2006/Jun3(2)/documents/01b.pdf).
- 13 Rivas E, Rivas A, Bustos L. Errores en prescripción y transcripción de medicamentos endovenosos en servicios pediátricos. Med Chile. 2010 Diciembre; 138(12).
- 14 Junta de Castilla y León, Concejería de sanidad. Ministerios de sanidad y Política Social. [Online].; 2009 [cited 2016 Enero 18. Available from: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/memoria_proyecto_CYL.pdf.
- 15 Tomalá M, Nancy Y. Factores que influyen en la correcta administración de medicamemtos por las/los licenciados de enfermería "Hospital Liborio Panchana". Tesis. Santa Elena: Universidad Estatal Península de Santa Elena., Carrera de Enfermería; 2013.
- 16 Franco E. Repositorio de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Online].; 2012 [cited 2016 Enero 19. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/818/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-48.pdf>.
- 17 Salud OMDl. pagina oficial OPS-OMS. [Online].; 2007 [cited 2015 octubre 7. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21971es/s21971es.pdf>.