

Desempeño de profesionales en la administración de medicamentos en pediatría: un estudio observacional transversal

Professional performance in the administration of medicines in pediatrics: a study cross-sectional observational
Desempenho dos profissionais na administração de medicamentos na pediatria: um estudo observacional transversal

Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval^I

ORCID: 0000-0002-1773-6669

Francisca Elisângela Teixeira Lima^{II}

ORCID: 0000-0002-7543-6947

Lorena Pinheiro Barbosa^{III}

ORCID: 0000-0002-8006-7517

Lívía Maia Pascoal^{III}

ORCID: 0000-0003-0876-3996

Paulo César de Almeida^{IV}

ORCID: 0000-0002-2867-802X

Yesenia Luna Morán^I

ORCID: 0000-0002-1511-9552

^IUniversidad Nacional de Tumbes. Tumbes, Perú.

^{II}Universidade Federal de Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

^{III}Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil.

^{IV}Universidade Estadual de Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Como citar este artículo:

Sandoval LJS, Lima FET, Barbosa LP, Pascoal LM, Almeida PC, Moran YL. Professional performance in the administration of medicines in pediatrics: a study cross-sectional observational. Rev Bras Enferm. 2022;75(3):e20200299. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0299>

Autor correspondiente:

Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval
E-mail: liyasa45@hotmail.com



EDITOR-JEFE: Dulce Barbosa
EDITOR ASOCIADO: Priscilla Valladares Broca

Sumisión: 10-07-2020 **Aprobación:** 19-09-2021

RESUMEN

Objetivos: evaluar acciones de Seguridad del Paciente realizadas por enfermeras en la Administración de Medicamentos en Pediatría. **Métodos:** estudio observacional, transversal, cuantitativo realizado el 2018, con 25 enfermeras de un Hospital en Perú. Fueron realizadas 183 observaciones, se utilizó el instrumento Seguridad del paciente en la administración de medicamentos en Pediatría versión español. El desempeño de los profesionales fue evaluado por el Índice de Positividad. **Resultados:** de 22 ítems observados, cinco fueron adecuados, cinco ítems seguros, dos clasificados como límite y diez como sufribles entre los que se destacan; Lleva a la cama solo los medicamentos prescritos a un único niño y Mantiene registro adecuado de medicamentos preparados que serán almacenados. **Conclusiones:** se observó fragilidades en el proceso de administración de medicamentos, visto que solamente 10 ítems fueron clasificados como seguros o adecuados, reforzando la necesidad de actividades de educación permanente por la institución, para la capacitación de enfermería.

Descriptor: Seguridad del Paciente; Evaluación del Desempeño Profesional; Calidad de la Atención de Salud; Pediatría; Enfermería.

ABSTRACT

Objectives: to evaluate Patient Safety actions carried out by nurses in the Administration of Medicines in Pediatrics. **Methods:** observational, cross-sectional, quantitative study carried out in 2018, with 25 nurses from a Hospital in Peru. 183 observations were made; the instrument Safety of the patient was used in the administration of medicines in Pediatrics Spanish version. The performance of the professionals was evaluated by the Positivity Index. **Results:** of 22 items observed, five were adequate, five were safe, two were classified as borderline and ten as endurable among those who stand out; Bring to bed only medications prescribed for a single child and maintains an adequate record of prepared medications that will be stored. **Conclusions:** weaknesses were observed in the medication administration process, since only 10 items were classified as safe or adequate, reinforcing the need for permanent education activities by the institution for nursing training.

Descriptors: Patient Safety; Professional Performance Evaluation; Quality of Health Care; Pediatrics; Nursing.

RESUMO

Objetivos: avaliar as ações Segurança do Paciente dos profissionais de enfermagem na Administração de Medicamentos na Pediatría. **Métodos:** estudo observacional, transversal, quantitativo realizado em 2018, com 25 enfermeiras de um Hospital do Peru. 183 observações foram feitas, utilizou-se o instrumento Segurança do Paciente na administração de medicamentos em Pediatría versão em español. O desempenho dos profissionais foi avaliado pelo Índice de Positividade. **Resultados:** dos 22 itens observados, cinco eram adequados, cinco itens seguros, dois classificados como limitrofes e dez como toleráveis, entre os quais se destacam; Leva para a cama apenas medicamentos prescritos para uma única criança e mantém um registro adequado dos medicamentos preparados que serão armazenados. **Conclusões:** observamos fragilidades no processo de administração de medicamentos, visto que apenas 10 itens foram classificados como seguros ou adequados, reforçando a necessidade de ações de educação permanente por parte da instituição para a formação do enfermeiro.

Descritores: Segurança do Paciente; Avaliação de Desempenho Profissional; Qualidade da Assistência à Saúde; Pediatría; Enfermagem.

INTRODUCCIÓN

La discusión sobre la seguridad del paciente en los últimos años y, en todo el mundo, ha recibido atención especial por la búsqueda de la calidad en la prestación de los cuidados a la salud de las personas, en particular de los niños⁽¹⁾. Los profesionales de salud han sido motivados en la promoción de la seguridad del paciente en su ambiente de trabajo, apuntando entender como los equipos piensan y actúan en relación a la seguridad del paciente⁽²⁾. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la seguridad del paciente es definida como la reducción, a un mínimo aceptable, de riesgo de daños desnecesarios durante la atención a la salud⁽³⁾. En esa concepción, la administración incorreta de medicamentos constituye un grave problema en los servicios de salud, siendo considerado uno de los principales efectos adversos sufridos por pacientes hospitalizados⁽¹⁾. Con el objetivo de reducir los daños asociados al uso de medicamentos, la OMS lanzó en el 2017 el tercer Desafío Global de Seguridad del Paciente cuya temática fue "Medicación sin daños (*Medication without harm*)"⁽⁴⁾.

En el contexto brasileño, el estudio realizado con pacientes internados en un hospital de Sao Paulo observó el trabajo de 18 técnicos de enfermería involucrados en el proceso de administración de medicamentos endovenosos en una unidad de terapia intensiva (UTI) e identificó que, de un total de 180 dosis de medicamentos observadas, 125 (69,5%) presentaron errores durante la administración, siendo 125 (69,5%) presentaron por lo menos un error de dilución y en 90 dosis (72%) ocurrieron más de un error por dosis⁽⁵⁾. Tal confirmación indica la necesidad de gerenciar el riesgo de fallas en la administración de medicamentos por medio de la interposición de barreras de seguridad entre peligros y posibles errores.

Se resalta que esos errores tienen repercusiones desfavorables para pacientes y familiares, llegando a ocasionar incapacidad, prolongar el tiempo de internamiento y restablecimiento, pudiendo evolucionar a la muerte⁽⁶⁾. Por lo tanto, su prevención debe involucrar a todo el equipo de salud, destacándose el de enfermería, por ser el principal responsable por las etapas de preparación y administración de medicamentos⁽⁷⁾. Estos procedimientos demandan conocimientos científicos, técnicos, éticos y legales, que fundamentan los profesionales de enfermería, llevando al cliente una asistencia libre de daños causados por negligencia, imperfectos o imprudencia⁽⁸⁾.

De esta forma, para el enfermero, actuante en el cuidado directo al cliente, también la última posible barrera para la efectivación del error de medicación, se torna imprescindible una observación más cuidadosa sobre el tema, de forma a desarrollar estrategias que propicien mayor seguridad a los clientes, principalmente en la población pediátrica que posee características farmacodinámicas diferentes de los adultos, y a el propio equipo de Enfermería.

Frente a esa problemática, se evidencia la necesidad de revisión de un proceso de alto riesgo para pacientes pediátricos y de importancia en utilizar la observación de la técnica que las enfermeras realizan durante el proceso de preparación y administración de medicamentos para identificar los puntos frágiles involucrados en este proceso, condición que puede contribuir para la implementación de medidas de prevención y control.

OBJETIVOS

Evaluar las acciones de seguridad del paciente realizadas por enfermeras en la administración de medicamentos en pediatría.

MÉTODOS

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Universidad Federal de Ceará y por el Comité de Ética e Investigación (CEI) del Hospital Regional Lambayeque en Perú.

Diseño de estudio

Estudio observacional, de corte transversal, con abordaje cuantitativo realizado en las unidades de pediatría del Hospital Regional de Lambayeque, Perú. La investigación fue conducida en el periodo de marzo a mayo de 2018.

La elaboración del presente escrito se realizó en base al diseño de las recomendaciones internacionales para la publicación de los estudios observacionales "*the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*" (STROBE)⁽⁹⁾.

Participantes

La institución en la que el estudio fue desarrollada, posee 218 enfermeras (os) que actúan en diversos sectores con funciones de asistencia, gestión y/o educación permanente. Sin embargo, la población de esta investigación fue constituida por 25 enfermeras que participan del proceso de administración de medicamentos en los servicios de hospitalización pediátrica, emergencia y unidad de terapia intensiva de pediatría. Se seleccionó solamente los enfermeros, pues en Perú la función de administración de medicamentos es realizada únicamente por la enfermera(o).

Muestra

Para selección de la muestra, se establecieron los siguientes criterios de inclusión: ser Enfermero y actuar en el proceso de administración de medicamentos a los niños y a los adolescentes hospitalizados en los servicios y poseer vínculo profesional en el hospital hasta por lo menos seis meses. Los criterios de exclusión definidos fueron: encontrarse de vacaciones, licencia o encontrarse apartado de sus actividades en el periodo de recolección de datos.

Después de la aplicación de los criterios establecidos, la muestra fue compuesta por 25 enfermeras, las cuales fueron observadas durante el proceso de administración de medicamentos. Para determinar el número de observaciones que deberían ser realizadas durante la práctica de las enfermeras fue utilizado el cálculo de la muestra basado en poblaciones finitas, llevando en consideración que en el último trimestre antes de la recolección de datos, en media, 860 niños fueron atendidos en los servicios de pediatría, de acuerdo con el registro diario de aquel servicio⁽¹⁰⁾. Fueron considerados como parámetros el nivel de significancia de 95%, de error muestral de 5% y proporción de ocurrencia del fenómeno de 80%⁽¹¹⁾. También se siguió la recomendación de la literatura de que para cada ítem evaluado deben ser realizadas 5 a 10 observaciones⁽¹²⁻¹³⁾.

De acuerdo con esos parámetros, fue establecido que deberían ser realizadas un total de 183 observaciones del proceso de administración de medicamentos, las cuales fueron divididas entre los 25 profesionales de enfermería, correspondiendo a una media de siete observaciones por enfermero.

Procedimiento

La recolección fue realizada por dos alumnos del décimo semestre (último) de graduación en enfermería de una Universidad del Perú que recibieron capacitación teórico y práctico (simulación) de 8 horas, siendo 4 horas sobre la aplicación del Instrumento de Seguridad del paciente en la Administración de Medicamentos en Pediatría versión Español (SPAMP-vE) y sobre como realizar el acercamiento individual a cada profesional. Por lo tanto, deberían realizar las siguientes acciones: explicar el objetivo del estudio; solicitar la autorización por medio de la firma del Término de Consentimiento Libre e informado; en el entrenamiento para realizar las observaciones del proceso de administración de medicamentos, los alumnos fueron orientados a utilizar la técnica de muestreo por conveniencia y de forma consecutiva, debiendo aguardar que el evento estudiado ocurriera (preparación y administración de medicamentos en pediatría). El observador se posicionaba próximo al local en que la acción sería desarrollada, observando y registrando todas las acciones realizadas por el enfermero, conforme el instrumento SPAMP-vE. Por lo que, ellos recibieron copias del instrumento SPAMP-vE, tablero, lapicero y reloj. El enfermero fue evaluado en cuanto a las acciones de cada dominio, cuyas respuestas podían ser: 1- nunca, 2- casi nunca, 3- A veces, 4- Casi siempre e 5- siempre, de acuerdo con la realización de las acciones del proceso de administración de medicamentos, conforme lo recomendado por la autora del SPAMP versión en portugués⁽¹⁴⁾. El tiempo medio de cada observación varío de 20 a 25 minutos.

Variable

El desempeño profesional fue objetivado con auxilio del instrumento seguridad del paciente en la administración de medicamentos en Pediatría versión español (SPAMP-vE) que contiene nueve dominios de administración de medicamentos en los niños hospitalizados⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Cada dominio tiene de 1 a 5 ítems, distribuidos de la siguiente forma: Dominio 1- Paciente Correcto (1 ítem); Dominio 2- Medicamento correcto (4 ítems); Dominio 3- Vía correcta (4 ítems); Dominio 4- Hora correcta (3 ítems); Dominio 5- Dosis correcta (5 ítems); Dominio 6- Registro correcto (4 ítems); Dominio 7- Orientación correcta (2 ítems); 8- Forma correcta (1 ítem); y 9- Respuesta correcta (2 ítems); totalizando 26 ítems. La traducción y validación del instrumento SPAMP-vE fue considerado confiable, una vez que la confiabilidad presento alta consistencia interna, con versión final constituida por 26 ítems, distribuidos en nueve dominios⁽¹⁷⁾.

El desempeño de los profesionales en las acciones de la preparación y administración de medicamentos del instrumento SPAMP-vE fueron observadas, con excepción de los ítems 17 (Devuelve a la farmacia las sobras de medicamentos no administrados), 19 (Notifica en la Ficha de Registro y reporte de incidentes, reacciones adversas y eventos adversos a la oficina de Gestión

de Calidad), 21 (Monitorea la temperatura de la refrigeradora de acondicionamiento de los medicamentos registrando los valores diariamente) y 26 (Informa al médico que prescribió todos los efectos diferentes de los esperados (en intensidad y forma) para el medicamento), pues consisten acciones en la que los profesionales deberían responder y no eran observados, además de que tales acciones no son necesarias en todas las preparaciones de medicamentos, y porque sería necesario el acceso a otras fuentes, como registros en libros de observaciones e intercurrencias. Así, fueron observadas 22 acciones.

Análisis estadístico

Los datos fueron procesados en SPSS 20.0, licencia nº 1010113007, y presentados en tablas con frecuencias absolutas y relativas y las medias de las variables numéricas (edad, tiempo de formación, tiempo de experiencia profesional y carga horaria semanal de servicio).

La tasa de adhesión de los enfermeros en cuanto las acciones recomendadas fueron calculadas utilizando la fórmula a seguir: Adhesión (%) = Acciones realizadas / Oportunidades X 100⁽¹⁷⁾.

Para evaluar el grado de conformidad de la práctica asistencial, en términos de calidad, fue empleado el Índice de Positividad⁽¹⁸⁾, en el cual: 100% de adhesión representa una asistencia deseable; de 90 a 99% una asistencia adecuada; de 80 a 89% una asistencia segura; de 70 a 79% una asistencia límite y menor que 70% una asistencia indeseable o sufrible. Se resalta que este índice fue el mismo usado por la autora del instrumento SPAMP, versión portugués⁽¹⁶⁾.

Además, así como en el estudio⁽¹⁶⁾ de construcción y validación del instrumento SPAMP, fue considerada adecuada apenas la respuesta 5 (siempre), visto que las acciones recomendadas en el protocolo de Prescripción, uso y administración de medicamentos⁽¹⁵⁾ deben ser realizadas siempre para evitar la ocurrencia de incidentes y promover la seguridad del paciente, pues una única vez que el profesional no realiza puede ser a causa de un evento adverso, que puede generar daños al paciente. De este modo, las respuestas firmadas con 1 (nunca), 2 (casi nunca), 3 (a veces) o 4 (casi siempre) fueron consideradas no adecuadas.

RESULTADOS

En esta investigación fueron observados 25 enfermeras durante el preparo y la administración de 183 dosis de medicamentos en pediatría. La caracterización de la muestra en cuanto a las características sociodemográficas y experiencia profesional están expuestas en la tabla 1.

Los datos de la tabla 1 indican que todos los enfermeros eran de sexo femenino (100,0%), cuya fase etárea varió de 27 a 41 años y la media de edad fue de 33,3 (± 3,8) años. En cuanto a la formación profesional, 84% de la muestra tenían especialización. El tiempo de experiencia profesional, varió de 2 a 15 años, de los que el 48% de las enfermeras referían de tres a cinco años y 48% de seis a diez años. La experiencia en pediatría predominó menos de cinco años (72%). La carga horaria semanal media de 40% de las enfermeras fue de 37 horas y todos trabajaban en el período diurno y nocturno. El trabajo en pediatría fue referido por 84% de las enfermeras como muy desgastante.

Tabla 1 – Distribución de los profesionales según sus características socio-demográficas y experiencia profesional, Lambayeque, Perú, 2018

| Variables | n | % |
|--|----|------|
| Sexo | | |
| Femenino | 25 | 100 |
| Edad (años) | | |
| 27 – 31 | 11 | 44,0 |
| 32 – 36 | 8 | 32,0 |
| 37 – 41 | 6 | 24,0 |
| Formación Profesional | | |
| Maestrado | 3 | 12,0 |
| Doctorado | 1 | 4,0 |
| Especialización | 21 | 84,0 |
| Tiempo de experiencia profesional (años) | | |
| 2 - 5 | 12 | 48,0 |
| 6 - 10 | 12 | 48,0 |
| 11 - 15 | 1 | 4,0 |
| Tiempo experiencia en pediatría (años) | | |
| 2 - 4 | 18 | 72,0 |
| 5 - 6 | 7 | 28,0 |
| Carga horaria semanal | | |
| 36 | 7 | 28,0 |
| 37 | 10 | 40,0 |
| 48 | 8 | 32,0 |
| Trabajo en hospitalización Pediátrica | | |
| Poco desgastante | 4 | 16,0 |
| Muy desgastante | 21 | 84,0 |

El análisis del desempeño de las enfermeras por el índice de positividad de las observaciones del proceso de administración de medicamentos pediátricos mostro que ninguna acción presento el índice de positividad deseable (IP=100%). Esos datos pueden ser observados en la tabla 2.

En el análisis de las 22 acciones observadas en la preparación y administración de medicamentos, cinco ítems presentaron índice de positividad en la calidad de la asistencia (CA) adecuado, fueron los: ítem 6- Identifica la vía de administración prescrita (IP=96,7%); ítem 7- Verifica si la vía prescrita es la técnica recomendada para administrar el medicamento (IP= 98,4%); ítem 8- Lava las manos antes de la preparación de medicamentos (IP= 91,8%); ítem 11- Administra el medicamento en la hora correcta (IP=97,8%); y el ítem 18- Registra en el Kardex el horario de la administración y en la Historia clínica ocurrencias del medicamento inmediatamente después de administrar cada dosis del medicamento (IP=97,8%).

Los demas ítems fueron clasificados por el IP de la siguiente forma: cinco ítems presentaron calidad de asistencia segura (1, 5, 10, 12 y 24); de los ítems fueron clasificados como límite (4 y 14); y como sufrible, fueron diez ítems (2, 3, 9, 13, 15, 16, 20, 22, 23 y 25).

Tabla 2 – Análisis de las observaciones de la preparación y administración de medicamentos por las enfermeras de pediatría del hospital, Lambayeque, Peru, 2018

| Acciones observadas de la preparación y administración de medicamentos | N=183 | IP* |
|---|-------|------|
| 1 - Utiliza al menos dos identificadores (nombre completo del niño, fecha de nacimiento o número de historia clínica) para identificar al niño antes de administrar el medicamento. | 158 | 86,3 |
| 2 - Confirma el nombre del medicamento con la prescripción médica antes de administrarlo al niño. | 108 | 59,0 |
| 3 - Lleva a la cama solo los medicamentos prescritos a un único niño. | 46 | 25,1 |
| 4 - Administra el medicamento por orden verbal solamente en caso de emergencia. | 130 | 71,0 |
| 5 - Confirma si el niño no es alérgico al medicamento prescrito, identificándolo de forma diferenciada con pulsera y aviso en la historia clínica, alertando a todo el equipo. | 151 | 82,5 |
| 6 - Identifica la vía de administración prescrita para el medicamento. | 177 | 96,7 |
| 7 - Verifica si la vía prescrita es la técnica recomendada para administrar el medicamento. | 180 | 98,4 |
| 8 - Lava las manos antes de la preparación y administración de medicamentos | 168 | 91,8 |
| 9 - Utiliza materiales y técnicas asépticas para administrar medicamentos según las diferentes vías de administración. | 116 | 63,3 |
| 10 - Prepara el medicamento inmediatamente antes de su administración. | 148 | 80,9 |
| 11 - Administra el medicamento en la hora correcta. | 179 | 97,8 |
| 12 - Adecua los horarios de administración de los medicamentos a la rutina ya establecida antes de su hospitalización | 152 | 83,1 |
| 13 - Confirma atentamente la dosis según la prescripción médica para el medicamento. | 108 | 59,0 |
| 14 - Confirma la velocidad del goteo, la programación y funcionamiento de bombas de infusión continua con la prescripción médica. | 130 | 71,0 |
| 15 - Realiza doble chequeo, por dos profesionales, de los cálculos de dilución y administración de medicamentos potencialmente peligrosos o medicamentos de alta vigilancia. | 13 | 7,1 |
| 16 - Utiliza instrumentos de medida estandar en la preparación de medicamentos para medir la dosis exacta (ejm: jeringas milimetradas, vasos dosificados). | 79 | 43,2 |
| 17 - Devuelve a farmácia algún medicamento no administrado. | - | - |
| 18 - Registra en el Kardex el horario de la administración y en la Historia clínica ocurrencias del medicamento inmediatamente después de administrar cada dosis. | 179 | 97,8 |
| 19 - Notifica en la ficha de registro y reporte de incidentes, reacciones adversas y eventos adversos a la Oficina de Gestión de la Calidad. | - | - |
| 20 - Mantiene registro adecuado de medicamentos preparados que serán almacenados (con fecha y horario de la manipulación, concentración del medicamento, nombre del responsable por la preparación y la validez). | 35 | 19,1 |
| 21 - Monitorea la temperatura de la refrigeradora de acondicionamiento del medicamento y posología antes de administrar el medicamento. | - | - |
| 22 - Aclara dudas sobre inelegibilidad de la prescripción, indicación del medicamento y posología antes de administrar el medicamento. | 73 | 39,9 |
| 23 - Orienta al niño y al acompañante sobre el medicamento administrado y la justificación de la indicación, la frecuencia con que será administrado y los efectos esperados. | 23 | 12,6 |
| 24 - Verifica si el medicamento a ser administrado posee la presentación farmacéutica compatible con la vía de administración de la prescripción médica. | 152 | 83,1 |
| 25 - Evalúa al niño para identificar cuando sea posible, si el medicamento tuvo el efecto deseado. | - | - |
| 26 - Informa al médico que prescribió todos los efectos diferentes de lo esperado(em intensidad y forma) para el medicamento. | 55 | 30,1 |

*IP – Índice de Positividad; - = Acciones no observadas.

DISCUSIÓN

Durante la observación del proceso de preparación y administración de medicamentos, se verificó la prevalencia de profesionales del sexo femenino (100,0%) lo que es esperado, debido a predominancia de mujeres en enfermería que han sido una representación para la carrera de enfermería que instintivamente desarrolló el sentido de cuidado humano para los otros⁽¹⁹⁾. Resultado similar fue identificado en otra investigación, en que también prevalecieron profesionales de sexo femenino (83,07%), confirmando que hay muchas décadas, el sector salud es estructural y históricamente, femenino⁽²⁰⁾.

En relación a la edad de los participantes, la fase etaria varió de 27 a 41 años con media de 33,3 (+ 3,8) años. Esos datos indican que los profesionales que participaron de este estudio poseen características de madurez emocional, capacidades físicas, intelectuales y comportamentales que les permiten alcanzar mayor estabilidad y mayor capacidad de inferir en las actividades asistenciales del cuidado. Todavía, esos resultados difieren de aquellos identificados en el estudio realizado en Perú, en la cual 70% (31/44) de los graduados tenían edad entre 41 a 50 años y 85% (37/44) de los encuestados correspondían al sexo femenino⁽²¹⁾.

Respecto al tiempo de experiencia profesional, 48% de los profesionales refirieron de tres a cinco años y 48% relataron de seis a diez años. Como experiencia en pediatría, 72% relataron entre dos y cuatro años. La carga horaria semanal media de 40% de las enfermeras fue de 37 horas y todos trabajaban en el período diurno y noturno. Datos semejantes fueron encontrados en otro estudio en vista que 66% de la muestra poseían, más de 10 años de trabajo en la profesión, 54% de los profesionales tenían menos de diez años de trabajo en la UTI neonatal, 69% poseían menos de 40 horas semanales de trabajo y todos realizaban cuidados directos al paciente⁽²²⁾. Entre tanto, es oportuno resaltar que la falta de experiencia fue señalada por el referido estudio como un factor de riesgo para la ocurrencia de incidentes relacionados a los medicamentos.

El trabajo en pediatría fue referido por 84% de las enfermeras como muy desgastante, lo que puede causar un estado de desgaste físico, emocional o mental, afectando su salud y causando dudas sobre su competencia en su trabajo. El turno de trabajo en el cotidiano del equipo de enfermería pediátrica es una paradoja, mostrándose competitivo y desgastante, tanto físico, como psicológicamente. Por la mañana, el equipo se confronta con el correr y la agitación de las actividades técnicas, burocráticas y con el flujo intenso de personas circulando por la unidad. Por la tarde, parece ser más calmado, sin embargo, el equipo desarrolla sus actividades paralelas al horario de visitas. Pero en la noche, la insatisfacción predomina, "se duerme", pero no se duerme, se reposa, pues hay miedo de lo imprevisto⁽²³⁾.

Al analizar las 22 acciones observadas en la preparación y administración de medicamentos, se verificó que cinco ítems presentaron índice de positividad en la calidad de la asistencia (CA) adecuado (6, 7, 8, 11 y 18). De modo divergente, una revisión integrativa que tuvo como objetivo identificar las evidencias y las implicaciones de los errores en la administración de medicamentos en la seguridad del paciente, verificó que los principales errores encontrados en las publicaciones analizadas fueron error de dosificación (n=27; 67,5%), medicación equivocada (n=25; 62,5%); cambio de paciente (n=21; 52,5%); error de horario (n=20; 50%); vía errada (n=17; 42,5%)

⁽²⁴⁾. Se resalta la responsabilidad de los profesionales en conocer el proceso que ejecutan, que envuelve desde el cálculo y dilución de la medicación, las técnicas correctas para la preparación y manipulación, importancia de respetar el horario, bien como conocer las vías de administración del medicamento.

Al respecto de los ítems relacionados a la identificación de la vía prescrita para administración del medicamento y verificación si la vía es la recomendada, los datos obtenidos en la presente investigación corroboran con el encontrado en otro estudio⁽²⁵⁾ que observó la preparación y administración de 577 dosis de medicamento por profesionales de enfermería. Los resultados encontrados en el referido estudio mostraron que en todas las observaciones realizadas los profesionales hicieron la conferencia de la vía prescrita y utilizaron la vía técnicamente recomendada. El cálculo de la adhesión global para ese ítem fue de 85,7% configurándose, también, como una asistencia segura.

Entre las conductas observadas en la presente investigación, el ítem; Lava las manos antes de la preparación de medicamentos, presentó tasa de adhesión adecuada (IP = 91,8%). Sin embargo, ese resultado difiere de los resultados encontrados en otro estudio que observó que el lavado de las manos antes de la preparación y administración de los medicamentos no fue realizada en 570 (98,8%) observaciones⁽²⁵⁾. Otro estudio descriptivo realizado en un hospital público del Sureste de identificó que 70,2% de la muestra no realizó la higienización de las manos antes de la preparación de los medicamentos y 81,1% no hace la higienización antes de administrarla⁽²⁶⁾. Esos datos muestran que a pesar de la importancia de la higienización de las manos ser diseminada, la misma todavía no es concretizada en el cotidiano de trabajo asistencial. Notese que en este estudio la práctica de higienización de las manos está siendo realizada, evitando riesgos en la seguridad de la administración de medicamentos en los servicios pediátricos.

Sin embargo, es importante destacar que el procedimiento de la técnica de higienización de las manos es desempeñada de forma inadecuada en la práctica diaria, visto que algunos pasos no son realizados este procedimiento, siendo este un motivo de preocupación con la cantidad (realizar la acción) y no con la calidad (desempeñar de la forma correcta) de este acto. Sobre esto, la literatura apunta que una de las principales fallas en la técnica de higienización de las manos es el tiempo de realización inferior al recomendado (< 40 segundos)⁽²⁷⁾. Por lo tanto, se resalta la necesidad de reforzar esa acción, pues el desempeño de calidad de la asistencia que puede ser sufrida.

Sobre el ítem; Administra el medicamento en la hora correcta, el resultado encontrado en esta pesquisa diverge de lo mostrado en otro estudio⁽²⁵⁾, visto que en apenas 67,6% (317) de las observaciones los profesionales prepararon el medicamento en el período que garantiza el horario prescrito. La tasa de adhesión general para este ítem fue de 50%, clasificada por el índice de positividad como una asistencia sufrible.

Otro ítem que presentó IP considerado adecuado fue; Registra en el Kardex el horario de la administración y en la Historia clínica ocurrencias del medicamento inmediatamente después de administrar cada dosis. Ese resultado contrarresta lo encontrado en otro estudio realizado en Brasil en que la acción "el profesional marcó el horario prescrito para la administración de la medicación en la hoja de prescripción médica" fue clasificada como IP límite

con tasa de adhesión de 72,4% (418). La tasa de adhesión general para el ítem registro correcto fue considerada como asistencia sufrible, correspondiendo a 33,3%, para cada cien oportunidades de observación. Se verifico, aun, que en 11,9% (69) de los casos observados hubo ocurrencias durante el proceso de administración, incluyendo retrasos, cancelamientos, desabastecimiento, rechazo del paciente y eventos adversos después de la administración⁽²⁵⁾.

Al respecto del registro correcto de la administración de medicamentos se resalta que asegura que el tratamiento siga correctamente, por lo tanto, es importante registrar en la prescripción el horario correcto y chequear cada dosis, y relatar cualquier ocurrencia relacionada a los medicamentos, como por ejemplo: necesidad de retraso, cancelamiento, paciente se niega a recibir medicación o motivo de la no medicación⁽¹⁴⁾. Esta consiste en una estrategia para evitar la ocurrencia de los errores en el proceso de medicación, y ofrecer un buen atendimento y seguridad a los pacientes.

En relación al dominio orientación correcta, la acción "Orienta al niño y al acompañante sobre el medicamento administrado y la justificación de la indicación, la frecuencia con que será administrado y los efectos esperados" fue clasificada como sufrible (IP=12,6%). De modo semejante, una investigación desarrollada en la UTI quirúrgica de un hospital público del estado de Sergipe, Brasil, encontro como uno de los errores principales la no adhesión a la realización de la orientación correcta, pues la mayoría de los profesionales no oriento el paciente sobre la medicación administrada, nombre y efectos esperados, independientemente del nivel de conciencia o presencia del acompañante⁽²⁵⁾. Eso puede ser debido a la sobrecarga de trabajo en unidades de emergencia y hospitalización, en cuanto en terapia intensiva los pacientes estan bajo sedación o efectos inconscientes, asi como limitaciones de la presencia de familiares, con consecuente riesgo a la salud de los pacientes que su naturaleza exige extremo cuidado. Por lo tanto, la baja adhesión en el ítem de orientación sobre el medicamento, denota una asistencia sufrible, lo que compromete la calidad de la asistencia al niño en el ambiente hospitalario.

Así, en el presente estudio, la versión adaptada del instrumento SPAMP-vE presento elevado porcentaje de entendimiento y tuvo buena aceptación de los ítems del instrumento, lo que fue comprobado por la evaluación de las acciones realizadas por las enfermeras.

Limitaciones del estudio

Dentro de las limitaciones de este estudio se destaca la escasez de investigaciones sobre el tema y el hecho del mismo haber sido realizado en una única institución, lo que apunta la necesidad de

la realización de nuevos estudios para posibilitar la construcción de nuevas evidencias referentes a la temática en las diferentes regiones del país, aumentando sus discusiones en la comunidad científica y clínica, para que culmine en mejoras en las acciones de la promoción de la seguridad en la administración de medicamentos y en el desarrollo de los instrumentos de evaluación de las actividades rutinarias para administración de medicamentos en pediatría afin de obtener una práctica mas segura.

Contribuciones para el área de enfermería/salud

El estudio desarrollado posibilita comprender el desempeño de las enfermeras en la práctica de la preparación y administración de medicamentos en pediatría, fundamental para producir información específica sobre acciones de la promoción de la seguridad del paciente, con el fin de fortalecer las iniciativas nacionales para mejorar la seguridad del paciente, trabajar la prevención e instigar una fuerte cultura de seguridad del paciente, y promover el intercambio de experiencias entre los centros que son esenciales para mejorar la asistencia.

CONCLUSIONES

Con base en el objetivo propuesto y resultados obtenidos, se puede concluir que, al evaluar el desempeño de las enfermeras en el proceso de administración de medicamentos en pediatría del hospital de Perú, ninguna acción presento el índice de positividad deseable (IP=100%). La calidad de la asistencia, según el índice de positividad, fue adecuada en cinco ítems, segura también en cinco ítems; límite en dos; y presento IP sufrible en diez ítems.

Frente a los datos del índice de positividad, se constata la ocurrencia de fragilidades en el proceso de administración de medicamentos lo que refuerza la necesidad de la actuación de la educación permanente de la institución para realización de capacitación del equipo de Enfermería para promoción de la seguridad del paciente en la preparación y administración de medicamentos en pediatría.

FONDOS

Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico – CNPq. Universidade Federal do Ceará.

AGRADECIMIENTO

Agradecimientos, para las enfermeras del Hospital.

REFERENCIAS

1. Wegner W, Silva MUM, Peres MA, Bandeira LE, Frantz E, Botene DZA, et al. Patient safety in the care of hospitalised children: evidence for paediatric nursing. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017;38(1):e68020. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.68020>
2. Nie Y, Mao X, Cui H, He S, Li J, Zhang M. Hospital survey on patient safety culture in China. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:228. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-228>
3. World Health Organization. Más que palabras: marco conceptual de la clasificación internacional para la seguridad del paciente: versión 1.1: informe técnico definitivo [Internet]. Geneva: WHO; 2009[cited 2016 May 04]. Available from: https://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf

4. Donaldson LJ, Kelley ET, Dhingra-Kumar N, Kienny M-P, Sheikh A. Medication without harm: WHO's third global patient safety challenge. *Lancet*. 2017;389(10080):1680-1. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31047-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31047-4)
5. Marini DC, Pinheiro JT, Rocha CS. Avaliação dos erros de diluição de medicamentos de administração intravenosa em ambiente hospitalar para o desenvolvimento de um guia de diluição e administração dos mesmos. *Infarma*. 2016;28(2):81-9. <https://doi.org/10.14450/2318-9312.v28.e2.a2016.pp81-89>
6. Pereira CDFD, Tourinho FSV, Santos VEP. Segurança do paciente: avaliação do sistema de medicação por enfermeiros utilizando análise fotográfica. *Enferm Foco*. 2016;7(1):76-80. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.n1.672>
7. Gaíva MAM, Souza JS. Medication administration errors in neonatal intensive care units. *Cienc Cuid Saude*. 2015;14(3):1330-8. <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v14i3.25445>
8. Galiza DDF, Moura OF, Barros VL, Luz GOA. Preparo e administração de medicamentos: erros cometidos pela equipe de enfermagem. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saude [Internet]*. 2014[cited 2018 Jun 23];5(2):45-50. Available from: <https://www.rbhss.org.br/sbrafh/article/view/197>
9. Lachat C, Hawwash D, Ocké MC, Berg C, Forsum E, Hörnell A, et al. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology-nutritional epidemiology (STROBE-nut): an extension of the STROBE statement. *PLoS Med*. 2016;13(6):e1002036. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002036>
10. Servicio Coordinación de Pediatría. Documento de Registro de pacientes. Hospital Regional Lambayeque. 2016 (Feb 15, 2018).
11. Harada MJCS, Chanes DC, Kusahara DM, Pedreira MLG. Safety in medication administration in pediatrics. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(4):639-42. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000400025>
12. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics [Internet]. 7th ed. New York: Pearson; 2019[cited 2020 Jun 5]. Available from: <https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/4/0134790545.pdf>
13. Nunnally JC. Psychometric theory. New York: McGraw-Hill; 1978.
14. Araújo, PR. Construção e validação do instrumento de avaliação das ações para promoção da segurança do paciente na administração de medicamentos em pediatria [Dissertação]. [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará; 2016.
15. Elliott M, Liu Y. The nine rights of medication administration: an overview. *Br J Nurs*. 2010;19(5):300-5. <https://doi.org/10.12968/bjon.2010.19.5.47064>
16. Ministério da Saúde (BR). Anexo 03: protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos [Internet]. [Brasília, DF]; 2013[cited 2019 May 12]. Available from: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-de-seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos/>
17. Sandoval LJS. Tradução, adaptação transcultural e validação do instrumento segurança do paciente na administração de medicamentos na pediatria [Dissertação]. Fortaleza: Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2019.
18. Haddad MCL, Évora YDM. Qualidade da assistência de enfermagem: opinião do paciente internado em hospital universitário público. *Cienc Cuid Saude*. 2009;7(suppl 1):45-52. <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v7i0.6559>
19. Barrionuevo-Bonini B, Fernandes-de-Freitas G, Cerna-Barba MP. Historia de la enfermería en el Perú: determinantes sociales de su construcción en el siglo XX. *Aquichan*. 2014;14(2):261-71. <https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.2.12>
20. Fassarella CS, Camerini FG, Henrique DM, Almeida LF, Figueiredo MCB. Evaluation of patient safety culture: comparative study in university hospitals. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03379. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017033803379>
21. Saúne-Oscoco W, Bendezi-Sarcines CE, Oscoco-Torres O. Condiciones laborales y nivel de estrés en enfermeros de un hospital público peruano. *Rev Med Panacea*. 2012;2(3):91-4. <https://doi.org/10.35563/rmp.v2i3.139>
22. Macedo TR, Rocha PK, Tomazoni A, Souza S, Anders JC, Davis K. The culture of patient safety from the perspective of the pediatric emergency nursing team. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(5):756-62. <https://doi.org/10.1590/s0080-623420160000600007>
23. Tholl AD, Nitschke RG. A ambiguidade de sentimentos vivenciados no cotidiano da equipe de enfermagem pediátrica. *Rev Soc Bras Enferm Ped*. 2012;12(1):17-26. <https://doi.org/10.31508/1676-3793201200002>
24. Gomes ATL, Assis YMS, Silva MF, Costa IKF, Feijão AR, Santos VEP. Medication administration errors: evidences and implications for patient safety. *Cogitare Enferm*. 2016;21(3):1-11. <https://doi.org/10.5380/ce.v21i3.44472>
25. Llapa-Rodriguez EO, Silva LSL, Menezes MO, Oliveira JKA, Currie LM. Safe patient care in the preparation and administration of medicines. *Rev Gaucha Enferm*. 2017;38(4):e2017-0029. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.2017-0029>
26. Mendes JR, Lopes MCBT, Vancini-Campanharo CR, Okuno MFP, Batista REA. Types and frequency of errors in the preparation and administration of drugs. *Einstein (Sao Paulo)*. 2018;16(3):eAO4146. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082018ao4146>
27. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos [Internet]. Brasília, DF: Anvisa; 2013[cited 2019 Aug 23]. Available from: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf