

Recibido:

16 Mayo

2017

Aprobado:

3 Noviembre

2017

Investigación

Intervención de enfermería en la administración de medicamentos en pediatría

Nursing intervention in the medication administration in pediatrics

Intervenção de enfermagem na administração de medicamentos em pediatria

Mery Luz Valderrama Sanabria*

Resumen

Introducción: Se planteó unir dos actos de cuidado, administración de medicamentos con la aplicación del proceso de enfermería, para evaluar una respuesta favorable en los niños con enfermedades respiratorias. El **objetivo** fue explorar el efecto de una intervención de enfermería en la administración de medicamentos a niños con enfermedades respiratorias. **Materiales y métodos:** Estudio pre-experimental, con dos grupos, compuesto por 26 niños en cada caso. Criterios de inclusión: niños menores de cinco años con enfermedad respiratoria, estancia hospitalaria mínimo de dos días, con cuidador permanente mayor de edad. La muestra fue calculada por conveniencia y recolectada durante los meses de Abril a Junio de 2016. El instrumento de medición construido fue validado por expertos. **Resultados:** El grupo experimental tuvo diferencias en cuanto a ganancia de peso, días de estancia hospitalaria, comprensión de padres sobre la enseñanza del uso seguro de la medicación, entre otras variables con respecto a los niños que no recibieron la intervención. **Conclusiones:** El Proceso de Enfermería es útil en la formación académica dando identidad al ejercicio profesional, el instrumento facilitó la enseñanza del estudiante de enfermería junto con la claridad para ofrecer a los niños un ambiente seguro. Con la intervención se promueve la administración correcta y segura de medicamentos, a la vez que contribuye a la práctica de enfermería basada en la evidencia.

Palabras clave: Administración de terapia de medicación, diagnóstico, enfermeros, pediatría

Abstract

Introduction: The plan was to unite two care actions, medication administration along with applying the nursing process to evaluate a favorable answer in children with respiratory diseases. The objective was to explore the effect of a nursing intervention in the medication administration of children with respiratory diseases. **Materials and methods:** Pre-experimental study, with two groups, composed by 26 children in each case. Criteria of inclusion: children younger than 5 years old with a respiratory disease, hospital stay of at least two days, with a permanent caretaker of legal age. The sample was calculated for convenience and recollected from April through June of 2016. The measurement instrument built was validated by experts. **Results:** The experimental group had differences in terms of weight gains, hospital stay, parents' comprehension about learning the safe use of the medication, amongst other variables regarding children that did not receive intervention. **Conclusions:** The nursing process is useful in the academic formation giving identity to the professional exercise, the instrument facilitated the learning process of the nursing student amongst with the purpose to offer children a safe environment. With the intervention, the correct and safe administration of medication is promoted, and at the same time it contributes to the nursing practice based on evidence.

Keywords: Administration of medication therapy, diagnosis, nurses, pediatrics

Para citar este artículo/ To reference this article / Para citar este artigo/

Valderrama Sanabria ML. Intervención de enfermería en la administración de medicamentos en pediatría. Rev. cienc. cuidado. 2018;15(1): 48-57

Este es un artículo bajo la licencia CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) 

Autor de correspondencia

*  Doctoranda en Educación, Magíster en Enfermería, Especialista en Cuidado Crítico Pediátrico. Docente Universidad de los Llanos. Correo: mvalderrama@unillanos.edu.co. Orcid: 0000-0003-1618-6009. Villavivencio - Colombia

Resumo

Introdução: Planteou-se unir dois atos de cuidado, administração de medicamentos com a aplicação do processo de enfermagem, para avaliar uma resposta favorável em crianças com doenças respiratórias. O objetivo foi explorar o efeito de uma intervenção de enfermagem na administração de medicamentos a crianças com doenças respiratórias. **Materiais e métodos:** Estudo pré-experimental, com dois grupos, composto por 26 crianças cada. Critérios de inclusão: crianças menores de cinco anos com doença respiratória, com hospitalização de mínimo dois dias, com cuidador adulto permanente. A amostra foi calculada por conveniência e recolhida durante os meses de abril a junho de 2016. O instrumento de medicação construído foi validado por especialistas. **Resultados:** O grupo experimental teve diferenças em quanto a ganho de peso, dias de hospitalização, compreensão dos pais sobre o ensino do uso seguro da medicação, entre outras variáveis com respeito as crianças que não receberam a intervenção. **Conclusões:** O Processo de Enfermagem é útil na formação acadêmica dando identidade ao exercício profissional, o instrumento facilitou o ensino do aluno de enfermagem juntamente com a clareza para oferecer as crianças um ambiente seguro. Com a intervenção se promove a administração correta e segura de medicamentos, à vez que contribui à prática de enfermagem baseada na evidencia.

Palavras-chave: Administração de terapia de medicação, diagnóstico, enfermeiros, pediatria

Introducción

La administración de medicamentos es uno de los actos de cuidado más frecuentes y con mayor impacto en la recuperación del niño. Abarca varios procesos que van desde la prescripción médica hasta la preparación, aplicación y registro del medicamento, además de la educación al paciente y su familia, así como el seguimiento de los efectos secundarios (1-3). Por lo tanto, el profesional de enfermería requiere de responsabilidad, compromiso y conocimiento para llevar a cabo esta tarea.

Se planteó unir dos actos de cuidado, administración de medicamentos con la aplicación del proceso de enfermería, para evaluar una respuesta favorable en los niños con enfermedades respiratorias. Al respecto, Bayona y Niederbacher J, (2015) reportan este tipo de enfermedades como entidades bastante frecuentes en la edad pediátrica, especialmente en menores de cinco años, convirtiéndose en una causa importante de mortalidad en países latinoamericanos, en donde la neumonía, especialmente, es responsable del 20 % de las muertes en menores de cinco años, por encima de los países desarrollados (1). En el caso específico de Colombia, la Infección Respiratoria Aguda constituye uno de los principales motivos de consulta en los servicios de salud y una de las cinco principales causas de muerte en menores de cinco años (4).

Algunos estudios concluyen que la enfermera, en ocasiones, realiza tareas que no son propias de su

disciplina y, por tanto, se desconoce la unificación de criterios necesarios para valorar, planear, realizar y justificar las intervenciones de cuidado (5-8).

Se ha considerado que debido al aumento de la carga laboral, junto con la falta de apoyo por parte de las directivas de las instituciones de salud y la resistencia que busca generar prácticas basadas en evidencia, no se está aplicando el proceso de atención en enfermería como metodología para la administración del cuidado y estrategia pertinente para el desarrollo de la profesión (8-13).

Frente a esta situación, desde la docencia se tiene una gran responsabilidad para que se conozca esta herramienta y promover su uso en todos los contextos, puesto que es un instrumento válido, producto de la ciencia, la academia y la investigación, que se caracteriza por ser sistemático, metódico, flexible, dinámico, medible y oportuno (7,14-15).

Al relacionar las dos actividades de cuidado -proceso de enfermería y administración de medicamentos, la planeación del cuidado y las intervenciones del profesional de la enfermera relacionadas con la terapia farmacológica se convierten en la manera de buscar soluciones a problemas tales como reacciones adversas en la medicación, interacciones farmacológicas y errores durante la aplicación (16-17).

En pediatría es de vital importancia reconocer el riesgo de errores de medicación debido a la necesidad

de realizar cálculos de dosificación basados en el peso, la edad o la masa corporal del paciente y su afección. Es por esto que, en medicamentos de grandes concentraciones, sólo se requiere una pequeña fracción de dosis adulta para un niño y es ahí donde es posible cometer errores de dosificación al realizar cálculos equivocados o por la pérdida del punto decimal (18).

Por tanto, el papel del profesional de enfermería no se debe limitar a la preparación y a la administración de medicamentos, sino también a la previa valoración del estado de salud del niño, en donde es importante tener en cuenta variables como el peso, los signos vitales y los factores farmacocinéticos y farmacodinámicos para llevar a cabo una adecuada organización y planeación del cuidado.

En tal sentido, se concibe al sujeto de cuidado como un ser holístico que recibe un servicio efectivo y de calidad. De igual forma, es importante tener en cuenta que, desde la academia, el futuro profesional debe empoderarse de este tipo de prácticas (1, 19-21).

Objetivos

Objetivo general

Explorar el efecto de una intervención de enfermería en la administración de medicamentos a niños con enfermedades respiratorias en el servicio de pediatría.

Objetivos específicos

- Determinar el efecto de la administración de medicamentos en los niños con enfermedades respiratorias del servicio de pediatría mediante los cuidados de enfermería rutinarios en la institución.
- Determinar el efecto de la administración de medicamentos en los niños con enfermedades respiratorias del servicio de pediatría mediante la aplicación del proceso de atención en enfermería.
- Comparar el efecto de los resultados de las dos intervenciones en la administración de medicamentos a niños con enfermedades respiratorias en el servicio de pediatría.

Materiales y Métodos

Este es un estudio pre-experimental, prospectivo longitudinal y, para su desarrollo, se contó con grupo control y experimental, cada uno compuesto por 26

niños. Se llevó a cabo en el servicio de pediatría de una institución hospitalaria de III nivel de complejidad en Villavicencio (Colombia). Dentro de los criterios de inclusión se tuvo en cuenta a niños menores de cinco años con enfermedad respiratoria, estancia hospitalaria mínima de dos días, con cuidador permanente mayor de edad.

La muestra fue calculada por conveniencia y recolectada en el periodo de abril a junio de 2016. Para alcanzar la equivalencia de los grupos de comparación se utilizó la asignación aleatoria de los participantes por medio de una moneda: cada día se listaban los niños que cumplían con los criterios de inclusión, se designó el lado de la moneda cara para el grupo 1 (control) y sello para el grupo 2 (experimental). Con cada sujeto se lanzó la moneda.

Para lograr que los grupos fueran homogéneos, se determinó seleccionar en los participantes del estudio edades similares, el mismo género y diagnóstico médico, igual tipo de tratamiento, días semejantes en estancia hospitalaria, peso y constantes vitales similares. También se procuró que el tipo de cuidador, junto con su nivel de escolaridad, fuera lo más semejante posible en los dos grupos. Lo anterior con el fin de dar mayor relevancia al estudio y consistencia a los resultados.

El instrumento de medición se denominó APAEM-01 y su instructivo APAEM-02, los cuales fueron elaborados por la investigadora y validados por ocho expertos académicos en el tema, procedentes de diferentes facultades de enfermería de Colombia. Se sometió a múltiples pruebas, comenzó con 60 ítems y se abrevió a 22. Fue dividido en cinco partes pre-categorizadas que surgieron de la evaluación realizada por los expertos.

En la primera parte se utilizaron preguntas abiertas que aportaron datos de identificación del niño, mientras que la segunda relacionaba los aspectos de la valoración como peso, género, signos vitales, necesidad de oxígeno y vía de administración del medicamento. En la tercera parte se debía elegir el tipo de diagnóstico de enfermería, que podía ser limpieza ineficaz de las vías aéreas o deterioro del intercambio de gases y el tiempo de duración con el diagnóstico en horas.

La cuarta parte indagó sobre las posibles reacciones durante la administración del medicamento, donde se respondía sí o no, en tanto que la quinta y última

Mery Luz Valderrama Sanabria.

evalúo, mediante una escala de 1 a 10, la comprensión de padres o cuidadores sobre la enseñanza del uso seguro de la medicación.

Se programó una reunión con las directivas de la institución de salud para obtener la autorización del estudio. Posteriormente, se explicó al personal del servicio de pediatría el objetivo y metodología de la investigación a desarrollar. Luego, se reunió a los estudiantes de quinto semestre del curso Cuidado de la Salud al Niño para dar a conocer el trabajo y la invitación a participar del estudio, quienes estuvieron de acuerdo y firmaron el consentimiento informado.

Después, se procedió a capacitar a los estudiantes para diligenciar el instrumento APAEM-01, que fue aplicado a los dos grupos (control y experimental). Mientras tanto, el instrumento APAEM-02 se adicionó al grupo experimental y se constituyó en el instrumento de intervención para aplicar el proceso de atención en enfermería en la administración de medicamentos.

El APAEM-02 contiene los pasos para la aplicación del proceso de atención en enfermería en la administración de medicamentos. En primer lugar, para la valoración, en este ítem debían completar los datos de identificación del niño (a), valoración del patrón respiratorio además de los signos vitales antes y después de la administración del medicamento, la necesidad de oxígeno suplementario, la vía de administración del medicamento, si requería terapia endovenosa y el goteo. El segundo aspecto le permitía al estudiante determinar el diagnóstico de enfermería (NANDA), las características definitorias, los posibles resultados (NOC) y las intervenciones (NIC), de acuerdo con la valoración efectuada. Durante la intervención de enfermería, el alumno debía realizar las siguientes acciones:

Antes de la administración del medicamento: determinar el rango de seguridad recomendado mg/kg/día o mg/kg/dosis. Multiplicar el peso del niño por el límite inferior y el superior del rango de dosificación y analizar el resultado.

Durante la administración del medicamento: utilizar bomba de infusión para administrar medicamentos endovenosos, realizar control de líquidos antes y durante la administración del medicamento, vigilar la presencia de interacciones durante la administración, rotular apropiadamente el medicamento (número de

cama, nombre del niño, medicamento, dosis, fecha, hora y nombre de quien lo preparó).

Información a los padres o cuidadores: el estudiante debía explicar la razón por la cual se estaba administrando el medicamento al niño, indicar la manera cómo se iba a administrar el medicamento (en el caso endovenoso, precisar el volumen, tiempo de infusión y las razones científicas). Explicar los posibles efectos secundarios o reacciones resultantes de la administración del medicamento.

El grupo control estuvo a cargo de las profesionales de enfermería del servicio de pediatría, quienes son las encargadas de la administración de medicamentos y recibieron capacitación en la aplicación del instrumento APAEM-01, llevando a cabo el protocolo tradicional de administración de medicamentos. La muestra fue dividida entre tres enfermeras; el seguimiento se realizó por tres días en el turno de la mañana, suministrando el mismo medicamento, para evaluar la reacción.

El grupo experimental estuvo a cargo de los estudiantes de quinto semestre del curso Cuidado de la Salud al Niño. Fueron seleccionados seis estudiantes, a quienes se les asignaron los pacientes. Realizaron la intervención con cada paciente durante tres días consecutivos (miércoles, jueves y viernes), en el horario de la práctica clínica de 7:00 a.m. a 12 m.

Las personas que aplicaron el instrumento recibieron clase magistral, realizaron taller y guía de aplicación, junto con una práctica en el laboratorio de simulación.

La asignación se realizó al azar para generar vigilancia, pues las variables que debían ser controladas se distribuyeron aproximadamente de la misma manera en los grupos del experimento. Luego, se explicó el objetivo del estudio a los padres o cuidadores y se obtuvo el consentimiento informado.

Para el análisis de la información se elaboró una base de datos en Excel que fue sometida a verificación y depuración de datos errados y faltantes. Posteriormente, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21. También se hizo uso de las herramientas de estadística descriptiva y de estadística inferencial, con el fin de comprobar la siguiente hipótesis: la aplicación de una intervención de enfermería en la administración de medicamentos en niños con enfermedades

respiratorias favorece el logro de los resultados de cuidado esperados.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad de los Llanos, según consta en el acta 03 de 2016, y por el Hospital Departamental de Villavicencio. Se tuvieron en cuenta las normas de ética, según resolución 8430 de 1993.

Resultados

Se procesaron y analizaron 52 registros correspondientes a niños atendidos en la institución de salud durante el período de abril a junio de 2016. La muestra mencionada se dividió en dos grupos: los experimentos -conformado por 26 participantes a quienes se les aplicó la intervención, es decir, el proceso de atención en enfermería en la administración de medicamentos, y el grupo de los casos compuesto por 26 niños que fueron tratados con el método tradicional para la administración de medicamentos-.

Al describir los casos, se obtuvo edad promedio de 17,7 meses, con mediana de 10.5, mínima de 1 mes, máxima de 59 meses y desviación estándar de 18.7. El género correspondió 50 % a masculino y 50 % a femenino. El promedio de peso al ingreso fue de 8.2 kilogramos, mediano de 7 Kg mínimo de 2,9 y máximo de 18 Kg; la desviación estándar fue de 5 Kg. Los signos vitales al ingreso fueron normales en el 50.8 % de los niños. El 72.3 % requirió terapia endovenosa.

En cuanto a los experimentos, la edad promedio fue de 16 meses, mediana de 9, mínima de 1 mes, máxima de 58 meses y desviación estándar 18.6. El género fue 50 % masculino y 50 % femenino. El peso promedio al ingreso fue de 6.6 Kg, mediano de 5.1 Kg, mínimo de 3.2 Kg y máximo de 15 Kg, desviación estándar de 3.6. Los signos vitales al ingreso fueron normales en el 53.9 % de los niños. El 76,9 % de ellos requirió terapia endovenosa. El diagnóstico de enfermería que predominó en los dos casos fue limpieza ineficaz de vías aéreas.

Tabla 1. Descripción de variables en los dos grupos de estudio

Variable	Casos	Experimentos
Días promedio de estancia hospitalaria	6,8	6,1
Ganancia promedio de peso en gramos	-0,11	0,47
Horas promedio de oxígeno	74,8	28,6
Horas promedio con el diagnóstico de enfermería	122,8	78,5
Calificación de comprensión de padres sobre la enseñanza del uso seguro de medicamentos (sobre 10)	6,1	9,4

Fuente: Instrumento APAEM-02

Como se puede observar en la Tabla 1, en cuanto a los días de estancia hospitalaria, se encontró una diferencia de 0,7 en los niños que no fueron intervenidos. En lo referente al peso, hubo diferencias significativas en la ganancia de los niños a los cuales se les aplicó la intervención $p=0,00398$, teniendo en cuenta que el grupo de los casos perdió 0,11 gramos, como se observa en el gráfico. La variable horas de oxígeno tuvo un comportamiento similar al anterior, demostrando diferencias significativas en número promedio de horas de oxígeno. Los niños a los cuales se les aplicó la intervención de enfermería requirieron menos horas que aquellos a los cuales se les aplicó el procedimiento tradicional $p= 0,0334$.

En cuanto a las horas que duró el niño con el diagnóstico de enfermería, existe alguna diferencia en los experimentos. Comparados con los casos, estos últimos permanecieron más tiempo con el diagnóstico de enfermería; sin embargo, la prueba estadística de hipótesis establece que no existen diferencias significativas en los tiempos promedio de los dos grupos de estudio debido a la heterogeneidad en los resultados observados.

En la investigación fue evaluada la variable denominada comprensión de padres o cuidadores sobre la enseñanza del uso seguro de la medicación en una escala de 1 a 10, encontrando que es mayor en los niños intervenidos. Este es un aspecto gratificante para toda la comunidad académica y para la disciplina.

Mery Luz Valderrama Sanabria.

En lo referente al porcentaje de las posibles reacciones durante la administración del medicamento, se observaron los siguientes resultados

Tabla 2. Porcentaje de Posibles reacciones durante la administración del medicamento

Variable	Casos %	Experimentos %
Náuseas	19,2	7,69
Taquicardia	11,5	7,69
Diaforesis	3,9	3,9
Dolor	46,15	3,9
Eritema	34,6	3,9
Prurito	46,15	3,9

Fuente: Instrumento APAEM-02

Como se observa en la Tabla 2, los niños a quienes no se aplicó la intervención de enfermería presentaron más reacciones durante la administración del medicamento. Esto ocurrió con los de vía endovenosa principalmente y se destacaron los antibióticos vancomicina y claritromicina con mayores efectos. Los niños que recibieron la intervención tuvieron menos efectos adversos.

Discusión

Con la investigación se pudo evidenciar que la aplicación del proceso de enfermería en la administración de medicamentos sirve como estrategia metodológica para los estudiantes en formación y permite, a su vez, brindar un cuidado científico y humanístico.

Sin embargo, se presentan dificultades que limitan la práctica profesional y la aplicación de la metodología en el contexto institucional, debido al elevado número de pacientes, el desconocimiento de la metodología, la carencia de registros para aplicar el proceso y la asignación de labores administrativas (6).

Tal como fue realizado en la intervención de enfermería, el uso de la terminología NANDA-I, NIC y NOC estandarizado incorpora un método basado en la teoría científica, haciendo visible el conocimiento enfermero (12). A su vez, los vínculos que se establecen entre los diagnósticos NANDA-I, las intervenciones NIC y los resultados NOC favorecen el pensamiento crítico y las habilidades de razonamiento que necesitan los profesionales de enfermería para atender a las personas. Por tanto, este pensamiento es el eje central de cualquier proceso de razonamiento clínico (21).

Con los niños intervenidos se llevó a cabo, de manera rigurosa, la aplicación del protocolo de investigación para la correcta y segura administración de los medicamentos, así como lo mencionan Martín et al. (2014), asegurando la técnica aséptica durante todo el proceso: antes durante y después de la administración del medicamento, así como los procedimientos seguros que incluyen medida de los volúmenes para la preparación y dosificación, rotulación de las preparaciones para la adecuada identificación y etiquetado con el nombre del personal que las elaboró.

En tal sentido, el protocolo utilizado en el estudio incluía el nombre y apellido del niño, número de cama, nombre del medicamento, dosis expresada como cantidad total del principio activo y concentración de la solución, vía de administración, velocidad y duración de la administración, volumen final, fecha y hora de preparación, además del nombre de quien lo preparó (7).

El personal fue entrenado para mantener la máxima asepsia durante la preparación. Por ello, la formación continuada es una herramienta que permite el desarrollo de los profesionales de salud y asegura la calidad en la atención a los clientes, porque es a través del conocimiento como se alcanzan las competencias para lograr un desempeño profesional cualificado, seguro y libre de riesgos (3).

Cotrina (18), y otros autores mencionan que los errores de medicación son inherentes a la práctica clínica, siendo tres veces más frecuentes en pediatría que en adultos; los factores de riesgo que predisponen para desarrollar reacciones adversas a un medicamento pueden estar relacionados con la fisiología de la edad

pediátrica o estar derivados de otros determinantes como el prolongado tiempo de estancia hospitalaria, la presencia de enfermedades de alta gravedad, la utilización de medicamentos sin aprobación oficial o sin licencia, o la aparición en el mercado de nuevos medicamentos con muy poca información respecto a la dosificación y administración adecuada (18,22-25).

En la investigación se encontró una diferencia significativa de aparición de efectos derivados de la administración de medicamentos, especialmente los de vía parenteral en los niños no intervenidos. Si bien es cierto que se presenta el riesgo de errores de medicación debido a la necesidad de realizar cálculos matemáticos para obtener la dosis exacta con base en el peso, también se deben tener en cuenta variables como la edad, la masa corporal, el tipo de enfermedad, el estado inmunológico y las alteraciones adicionales.

Gracias a la aplicación del proceso de atención de enfermería en la administración de medicamentos se lograron disminuir estos riesgos. Ahora bien, los acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos constituyen un grave problema de salud pública, con repercusiones no sólo desde el punto de vista humano, asistencial y económico, sino también porque generan desconfianza de los padres o cuidadores y afectan la imagen del profesional de enfermería (26).

Lo anterior coincide con los hallazgos de la investigación, puesto que en el ítem comprensión de padres o cuidadores sobre la enseñanza del uso seguro de la medicación, fue evaluado de manera sobresaliente en comparación con los participantes no intervenidos. Es por esto que la comunicación e información sobre la medicación resulta indispensable como una buena técnica de examen clínico y de ahí la importancia de tenerlo presente a la hora de brindar cuidado (17,27).

Al contrastar con la literatura, en lo relacionado con la medicación por vía intravenosa (IV), existe en mayor proporción el riesgo de eventos adversos, tal como se observó en la investigación, debido a la mayor complejidad en la administración, que incluye, entre otras, las fases de preparación, infusión y monitorización. De ahí la importancia de aplicar un protocolo como el llevado a cabo durante la intervención.

La evidencia científica reporta que la incidencia de errores originados en la fase de administración de medicación IV se sitúa entre el 49 % y el 81 %. En

consecuencia, los errores ligados a la administración IV presentan mayores tasas de mortalidad asociada y de aparición de efectos adversos graves que los detectados en otras vías (22,26).

Ramos y Soto (25), mencionan como factor contribuyente al error durante la administración, el asociado a las interrupciones, que son aquellos momentos de distracción generados por alta carga laboral, inexperiencia, vacíos de comunicación, inadecuado desempeño y falla en el seguimiento de protocolos. De ahí la importancia de la adherencia a protocolos, así como la capacidad de concentrarse en el acto de cuidado, para realizar el proceso de manera eficiente y segura.

Las interrupciones en el proceso de administración de medicamentos pueden ser una amenaza continua que tiene el profesional de enfermería, afectando el rendimiento de sus funciones, la calidad de trabajo y la seguridad del paciente (24,28).

Otro de los aspectos interesantes utilizados en la intervención fue la manera de identificar al paciente. En las instituciones de salud de Brasil, la distribución de medicamentos se hace de forma centralizada y única y, por tanto, hace parte de las políticas de seguridad del paciente (17).

A su vez, Guayta et al. mencionan que se debe garantizar la dosificación y la aplicación de normas que favorezcan el correcto almacenamiento de los medicamentos, de manera que se permita una fácil administración al paciente, con la posibilidad de corregir la manipulación incorrecta e incluir con claridad la identificación referente al paciente y sus características, así como la distribución horaria, garantizando las condiciones higiénicas de utilización y reacondicionamiento (29,30).

En tal sentido, Souza et al. proponen un sistema de administración individual porque previene el almacenamiento inadecuado de drogas y disminuye las oportunidades de errores al evitar la disponibilidad y la variabilidad de medicamentos (19). Esta preparación debe realizarse siguiendo los criterios de calidad y seguridad necesarios para que el producto final pueda alcanzar el objetivo terapéutico, adaptándose a las necesidades del niño, sin causarle daño (22).

Asimismo, Martín et al. han reportado que el riesgo

Mery Luz Valderrama Sanabria.

para los niños es mayor cuando los medicamentos parenterales son preparados en las unidades clínicas. Por eso en Europa y a nivel internacional se recomienda que la preparación de los medicamentos parenterales se realice siempre de forma centralizada en el servicio de farmacia y se entreguen listos para administrar; sin embargo, pese a las recomendaciones, este proceso sigue realizándose, en la mayoría de los casos, por el personal de enfermería en las unidades y servicios de hospitalización (23).

No obstante, algunos estudios indican que para garantizar la eficaz organización del trabajo es fundamental tener establecido el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitarias que permite conocer, con detalle, el perfil fármaco terapéutico de los niños a los cuales se les ha prescrito la medicación parenteral (16).

A su vez, se destaca la necesidad de reforzar la enseñanza a los profesionales de enfermería. Sin embargo, pocas investigaciones reportan claramente que los padres y cuidadores tengan el derecho de conocer y saber el tratamiento que se le está administrando a sus hijos y notificar cualquier cambio que haya observado en su niño después de la administración y tampoco hay evidencia acerca de cómo podrían ellos saber que su opinión cuenta y que sus observaciones sirvan de referente a la hora de brindar una atención de calidad (31, 32).

Conclusiones

- El efecto logrado con la intervención de enfermería permitió mejorar la calidad del cuidado brindado a los niños con enfermedades respiratorias y a sus padres, lo cual permitió comprobar la hipótesis.
- Los instrumentos del estudio se convirtieron en recursos que facilitaron la enseñanza del estudiante de enfermería, quien debe tener claridad para ofrecer a los niños un ambiente

Referencias Bibliográficas

1. Pulgarin AM, Osorio SP, Varela LE. Fundamentos de Enfermería. Cuidado del paciente en estado crítico. CIB Fondo Editorial. [Internet] 2014 [Consultado marzo 13 de 2016]; 339-342. Disponible en <http://www.fondoeditorialcib.com/producto/cuidado-del-paciente-en-estado-critico/>
2. Sánchez L. Evaluación preventiva de riesgos en la incorporación de nuevos medicamentos a la práctica asistencial: una propuesta metodológica. Rev Farm Hosp. [Internet] 2014 [Consultado

seguro, prevenir el error y minimizar los riesgos derivados de la administración de medicamentos.

- A su vez, la búsqueda de nuevos conocimientos y estrategias, como se evidenció en la investigación, es fundamental para el desarrollo de la profesión, aplicando cuidados basados en la evidencia, demostrando la evolución en la práctica clínica y fomentando la autonomía profesional. En este aspecto, el Proceso de Atención en Enfermería es una herramienta útil en la formación académica, puesto que aporta identidad al ejercicio profesional y propende por la estandarización del cuidado de enfermería.
- Cuando la enfermera comprende la complejidad que implica este proceso, hay mayor probabilidad de garantizar que los medicamentos se preparan de manera segura, facilitando el tratamiento y disminuyendo el riesgo de errores. De ahí la importancia de conocer el efecto de la intervención realizada y recibir la actualización e instrucciones sobre cómo identificar correctamente al niño durante todos los aspectos de la administración y preparación del fármaco.
- La implementación de este tipo de intervenciones propende por la estandarización del cuidado de enfermería y la práctica de enfermería basada en la evidencia.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Universidad de los Llanos y al Hospital Departamental de Villavicencio por permitir realizar la investigación.

- Febrero 19 de 2016]; 38(1): 18-24. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000100003
3. Machado F, Soares IM, Rodrigues CS, Gomes P, Tanferri T, Queiroz AL. Administración de medicamentos: conocimientos de los enfermeros del sector de Urgencia y emergencia. *Rev Enfermería Global*. [Internet] 2012 [Consultado Abril 21 de 2016]; 26:54-69. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200005
 4. Bayona Y, Niederbacher J. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. *MÉD. UIS*. 2015; 28(1):133-141.
 5. Tiga DC, Parra DI, Parra DI, Dominguez C. Competencias en proceso de enfermería en estudiantes de práctica clínica. *Cuidarte*. [Internet] 2014 [Consultado Mayo 28 de 2016]; 5(1):585-594. Disponible en www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/96/18
 6. Takamatsu S, Lopez E, Tinti M, Da Silva R, Pereira T. Teaching the nursing process to ungergraduates with the support of computer technology. *Acta Paul Enferm*. [Internet] 2012 [Consultado Junio 8 de 2016]; 25 (2):243-8. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000200014&script=sci_arttext&tlng=en
 7. Silva C, Teixeira E. Exame físico e sua integralizacao ao proceso complexidade. *Esc Anna Nery* [Internet] 2011[Consultado Julio 28 de 2016]; 15(4):723-729. Diponible en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000400010
 8. Ureña Molina MP, Lopez Medina IM, Pancorbo Hidalgo PL. Práctica basada en evidencia en estudiantes de enfermería colombianos. *Rev. cienc. cuidad*. [Internet] 2017 [Consultado Julio 13 de 2017]; 14(2):52-64. Disponible en <http://revistas.ufps.edu.co/ojs/index.php/cienciaycuidado/article/view/1110>
 9. Gordon M. Pasado, Presente y Futuro de los Diagnósticos de Enfermería. *Rev Cultura de los cuidados*. [Internet] 2015 [Consultado Julio 31 de 2016]; 42(2):172-178. Disponible en https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/5116/1/CC_07-08_16.pdf
 10. Campos E, de Almeida D, Herdman H. Contribuição das linguagens padronizadas para a produção do conhecimento, raciocínio clínico e prática clínica da Enfermagem. *Rev Bras Enferm*. [Internet] 2013 [Consultado Agosto 13 de 2016]; 66:134-41. Disponible en <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66nspe/v66nspea17.pdf>
 11. Huitzi J, Elorza M, Urkia JM, Zubero J, Zupira X. Uso del proceso de enfermería en los centros públicos y privados de un área de la salud. *Latino-Am Enfermagem*. [Internet] 2012 [Consultado Agosto 13 de 2016]; 20 (5):[6 pantallas]. Disponible en http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n5/es_12.pdf
 12. Bermúdez C, González F. Asma en el adulto joven: proceso de enfermería.; *Enfermeros org*. [Internet] 2011 [Consultado Agosto 14 de 2016]; 5(1):82-89. Disponible en <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/85>
 13. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Proceso de Atención en Enfermería. *Rev Salud Pública Parag*. [Internet] 2013 [Consultado Agosto 20 de 2016];3(1):41-48. Disponible en <http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/rspp/index>
 14. González S, Moreno P. Instrumentos para la enseñanza del proceso enfermero en la práctica clínica docente con enfoque de autocuidado utilizando NANDA-NIC-NOC. *Rev Enfermería Global*. [Internet] 2011 [Consultado Agosto 29 de 2016]; 23:89-95. Disponible en <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/131411>
 15. Marcon G, et al. Computerized nursing process: methodology to establish associations between clinical asseement, diagnosis, interventions and outcomes. *ESC Enferme USP*. [Internet] 2013 [Consultado Septiembre 2 de 2016]; 47(1):238-45. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342013000100031&script=sci_arttext&tlng=en
 16. De la sospecha a la certeza: reacciones adversas a medicamentos en nuestros niños. *Bol Med Hosp Infant Mex*. [Internet] 2015 [Consultado Septiembre 2 de 2016]; 72(2):87-88. Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-401-articulo-de-sospecha-certeza-reacciones-adversas-S1665114615000623>
 17. Gaspar Carreño M, Torrico Martín F, Novajarque Sala L, Batista Cruz M, Ribeiro Gonçalves P, et al.

- Medicamentos de Administración Parenteral: Recomendaciones de preparación, administración y estabilidad. *Farm Hosp.* [Internet] 2014 [Consultado Septiembre 21 de 2016]; 38 (6):461-467. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000600003
18. Cotrina J. Lista modelo de medicamentos de alto riesgo. *An Pediatr.* [Internet] 2013 [Consultado Octubre 13 de 2016]; 79(6):360-366. Disponible en <http://www.analesdepediatria.org/es/lista-modelo-medicamentos-alto-riesgo/articulo/S1695403313002051/>
 19. Souza S, Kuerten P, Almeida P, Miyuky D. Use of safety strategies to identify children for drug administration. *Acta Paul Enferm.* [Internet] 2014 [Consultado Septiembre 30 de 2016]; 27(1):6-11. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002014000100003
 20. Ruiz AM, et al. Nursing diagnoses and interventions for a child after cardiac surgery in an intensive care unit. *Rev Bras Enferm.* [Internet] 2015 [Consultado Octubre 13 de 2016]; 68(1): 155-160. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25946508>
 21. Silva VG, et al. Diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem para criança com cardiopatia congênita: revisão integrativa. *Rev Fundam care.* [Internet] 2014 [Consultado Octubre 13 de 2016]; 6 (3):1276-1287. Disponible en <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/bde-25663>
 22. Johnson M, Moorhead S, Bulechek G, Butcher H, Maas M, Swanson E. Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3ª ed. España, Elsevier, 2012
 23. Martín AM, et al. Recomendaciones para la preparación de medicamentos estériles en las unidades de enfermería. *Farm Hosp.* [Internet] 2014. [Consultado Octubre 13 de 2016]; 38(1):57-64. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000100009
 24. Dallas ME. Los niños no cuentan con suficiente representación en los ensayos clínicos sobre medicamentos. *Health Day News.* [Internet] 2012. [Consultado Octubre 16 de 2016]; Número de acceso NRCN669178. Disponible en <http://bibliotecasonline.unillanos.edu.co>
 25. Ramos DV, Soto VE. Identificar distracciones en el proceso de administración de medicamentos garantiza una práctica segura. *An enferm.* [Internet] 2014 [Consultado Octubre 20 de 2016]; 32(1):44-52. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v32n1/v32n1a05.pdf>
 26. Buendía JA, Zuluaga A. Percepción entre médicos bogotanos del riesgo de reacciones adversas a grupos de medicamentos de uso común. *Biomédica.* [Internet] 2014 [Consultado Octubre 20 de 2016]; 34:403-8. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v34n3/v34n3a10.pdf>
 27. Castro M, Chanes P, Kusahara D, Goncalves M. Safety in medication administration in pediatrics. *Acta Paul Enferm.* [Internet] 2012 [Consultado Noviembre 23 de 2016]; 25(2):639-42. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000400025&script=sci_arttext&tlng=en
 28. Gómez C, Agustín MJ, Palomo p, Real JM, Abad R. Seguridad en la Administración intravenosa de medicamentos mediante las bombas de infusión inteligentes. *Farm Hosp.* [Internet] 2014 [Consultado Octubre 30 de 2016]; 4:276-282. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000400003
 29. Sánchez L, Concepción AE, Escobar Rodríguez I, Such Díaz A, Barrueco Fernández N, Sáez de la Fuente J. Evaluación preventiva de riesgos en la incorporación de nuevos medicamentos a la práctica asistencial: una propuesta metodológica. *Farm Hosp.* [Internet] 2014 [Consultado Noviembre 3 de 2016]; 38(1):18-24. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000100003
 30. Guayta R, Rius P, Gascón P. Sistemas personalizados de dosificación de medicamentos: Recursos o actividad asistencial FMC [Internet] 2016 [Consultado Noviembre 3 de 2016]; 23(2):47-9. Disponible en <http://www.sigre.es/farmacias/sistemas-personalizados-de-dosificacion-spd/>
 31. Sánchez A, Daza P. Semiología Respiratoria en Pediatría. *Gatrohumnup.* [Internet] 2011 [Consultado Enero 23 de 2017]; 13 (1):49-57. Disponible en <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2016-01/semiologia-respiratoria/>
 32. Ruiz A, Fadina E, Lopez C, Vendramini A, Heather t. Nursing diagnoses and interventions for a child after cardiac surgery in an intensive care unit. *Bras Enferm.* [Internet] 2015 [Consultado Enero 23 de 2017]; 68(1):155-60. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25946508>