

**DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN  
EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ORALES  
PEDIÁTRICOS EN UN HOSPITAL COLOMBIANO DE ALTA COMPLEJIDAD**

**EVELYN SARAY ALONSO GARZÓN  
PAULA CAROLINA BALLESTEROS PÉREZ  
CINDY MILENA TORRES CUEVAS**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
PREGRADO EN ENFERMERÍA  
BOGOTÁ D. C.**

**2017**

DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN EL  
PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ORALES PEDIÁTRICOS EN UN  
HOSPITAL COLOMBIANO DE ALTA COMPLEJIDAD

ASESORA

SUSY ESMERALDA HORTA BUITRAGO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
PREGRADO EN ENFERMERÍA  
BOGOTÁ D. C.

2017

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres,  
Quienes siempre han estado orgullosos de nosotras.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por la vida, quien a través de la fe fortalece nuestro espíritu guiándonos por el buen camino.

A nuestras familias, que nos han apoyado para lograr nuestras metas junto con su compañía y amor incondicional, ellos están presentes en todos los aspectos de la vida.

A la Pontificia Universidad Javeriana, la Facultad de Enfermería y docentes, quienes nos transmitieron sus conocimientos de una manera ética, profesional y confiable, también nos permitieron crecer como personas y convertirnos en profesionales de enfermería.

## CONTENIDO

Lista de figuras .....	VII
INTRODUCCIÓN .....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2. JUSTIFICACIÓN.....	5
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	7
4. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS.....	8
5. OBJETIVOS.....	9
6. MARCO TEÓRICO .....	10
7. METODOLOGÍA .....	18
7.1. DISEÑO METODOLÓGICO .....	18
7.2. POBLACIÓN .....	18
7.3. ESCENARIO .....	18
7.4. PROCEDIMIENTO .....	19
7.4.1. Recolección de la información .....	19
7.4.1.1. Hoja de Registro de Información .....	19
7.4.1.2. Prueba piloto .....	22
7.4.1.3. Operacionalización de variables.....	24
7.4.2. Procedimiento para la recolección de la información .....	26
7.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	27
8. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	28
8.1. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA.....	29
8.2. PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS.....	31
8.3. DAR EL MEDICAMENTO AL NIÑO .....	33
8.4. INTERACCIÓN CON LOS NIÑOS.....	34
8.5. INTERACCIÓN CON LOS PADRES .....	36
8.6. Urgencias pediátricas .....	37
8.7. Hospitalización pediátrica .....	38
8.8. Unidad de cuidados intensivos pediátricos .....	38
9. CONCLUSIONES .....	40

10. LIMITACIONES .....	42
11. RECOMENDACIONES .....	43
REFERENCIAS .....	44
ANEXOS.....	48
ANEXO 1. HOJA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN. ....	48
ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO. ....	52
ANEXO 3. FOLLETO DE RECOMENDACIONES.....	55

## Lista de tablas

Tabla 1. Operacionalización de Variables.....	24
Tabla 2. Caracterización poblacional de estudio en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.....	29
Tabla 3. Preparación de medicamentos en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.....	31
Tabla 4. Dar el medicamento al niño en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.....	33
Tabla 5. Interacción con los niños en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.....	34
Tabla 6. Interacción con los padres en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.....	36

**Lista de figuras**

Figura 1. Características del sitio de preparación de medicamentos según los profesionales de enfermería de urgencias pediátricas de un hospital de alto nivel, junio de 2017..... 37

Figura 2. Consideración de los profesionales de enfermería frente a la preocupación por equivocarse en la preparación y administración de medicamentos puede afectar este proceso de un hospital de alto nivel, junio de 2017 ..... 38

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación aborda un tema de gran importancia e interés en el contexto colombiano, sobre las dificultades experimentadas por los profesionales de enfermería durante la administración de medicamentos orales a los niños en los servicios de pediatría de un hospital de alta complejidad. Es de gran importancia garantizar la adherencia del tratamiento y disminuir la estancia hospitalaria, beneficiando tanto al paciente, familiares y profesionales de enfermería.

A partir de la literatura consultada para esta investigación, se identificaron algunas dificultades que intervienen en este proceso como: interrupción, distracción durante la preparación, lugar inadecuado donde se prepara el medicamento, falta de personal de enfermería, esto según (Bülbul, 2013); además, se han identificado otros factores como: las preocupaciones por errores de medicación causando una carga considerable psicológica, gestión con otros profesionales de la medicina, la farmacia y la industria farmacéutica (Star, 2013); también, características del fármaco como el sabor, textura, olor y tamaño dificultan la deglución del medicamento, generando rechazo al tratamiento y prolongación de la estancia hospitalaria (Venables, 2015).

Esta investigación se basó en un estudio de tipo cuantitativo con un enfoque descriptivo, para caracterizar las dificultades reportadas por los profesionales de enfermería durante la administración de medicamentos orales pediátricos en un Hospital de cuarto nivel en la ciudad de Bogotá, con el propósito de abordar esta temática en Colombia ya que sólo se ha estudiado en Europa y otros países.

Para cumplir con el objetivo de esta investigación, se elaboró una hoja de registro de información en la que los profesionales de enfermería seleccionaron las opciones dispuestas según su perspectiva respecto al tema. Los resultados obtenidos en este estudio permitieron evidenciar que existen dificultades como que algunos medicamentos no son fabricados para los niños, el sabor se identificó como característica propia que hace que el niño rechace el medicamento, el rango de edad en que los profesionales de enfermería reportaron mayor dificultad son preescolares de 2 a 5 años, el miedo del niño es la actitud más frecuente en este proceso y la de los padres es colaboración con el profesional de enfermería. Algunas de estas dificultades ya estaban descritas en la literatura y otras se abordan por primera vez.

A partir de los hallazgos, se generaron recomendaciones que favorecen el proceso de administración de medicamentos orales pediátricos, las cuales posibilitan propagar buenas prácticas de cuidado para favorecer el proceso e influir en la mejoría del niño.

Es por esto, que se espera que esta investigación pueda contribuir con conocimiento útil para los profesionales de enfermería y entidades de salud que deseen profundizar en la práctica e investigación de esta temática en Colombia y Latinoamérica.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir de la experiencia como estudiantes de enfermería en la práctica en el servicio de pediatría, se evidenció que el proceso de administración de medicamentos en niños puede incluir situaciones de ansiedad, llanto y resistencia por parte de éstos, a diferencia del paciente adulto. De ahí, que esta investigación se enfoque en la caracterización de las dificultades que los profesionales de enfermería enfrentan durante la administración de medicamentos orales pediátricos.

Con base en la búsqueda bibliográfica, se encontró que, en contextos europeos y americanos, los factores que dificultan la aceptación del medicamento por parte del niño son las características propias del medicamento como color, olor y sabor; también experiencias previas negativas, además del grado de colaboración de los cuidadores o padres (Venables. 2015). Por el contrario, a nivel latinoamericano y colombiano, fue escasa la información que se encontró sobre el tema.

Lo grave de estas dificultades que tienen los profesionales de enfermería con la administración de medicamentos orales, es que repercuten y generan problemas que pueden prolongar el tratamiento farmacológico a cada niño, mientras que, a nivel institucional, se elevan los costos y aumenta el tiempo de estancia hospitalaria del paciente pediátrico. Por otro lado, los niños pueden correr el riesgo de desarrollar resistencia a los antibióticos.

Entre los problemas en la administración de medicamentos, de acuerdo con Venables (2015), se destaca que en su mayoría las formas farmacéuticas no son diseñadas para niños. Por lo tanto, el profesional de enfermería debe usar presentaciones elaboradas para adultos teniendo en cuenta diluciones, cálculo de dosis y conversiones de unidades, lo cual puede conllevar a errores.

Otra de las problemáticas que se halló en la búsqueda de la literatura fue, que la ansiedad también es un factor que entorpece la administración correcta de los medicamentos orales, debido a que las características propias del fármaco le pueden ocasionar incomodidad y estrés al niño. Conforme con lo reportado por Jacobsen (2015), la ansiedad de los padres también se suma a la de los niños, pues ellos temen tanto por la salud de sus hijos como por la prolongación de estancia hospitalaria, lo que implica que el profesional de enfermería deba incluirlo como receptor de sus cuidados.

Una solución a las problemáticas para la administración correcta de medicamentos orales, de acuerdo con Venables, es implementar estrategias, como mezclar los medicamentos de difícil administración con alimentos, para así reducir el mal sabor y evitar el rechazo del niño teniendo en cuenta que conocen el funcionamiento del fármaco. También se ha encontrado que el juego y la negociación con el apoyo de los padres facilitan este proceso; sin embargo, como en el país no se conocen los factores que dificultan la administración de fármacos orales, resulta complejo establecer qué estrategias pueden implementar los profesionales de enfermería para que este proceso sea ameno tanto a niños y padres. Es por eso que se considera prioritario identificar las dificultades más frecuentes en el proceso de administración de medicamentos orales pediátricos en el contexto colombiano como primer aporte al conocimiento de esta área de interés.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La población pediátrica, hace parte fundamental de los pacientes atendidos en un hospital de alta complejidad, teniendo en cuenta que los deberes del profesional de enfermería son brindar atención integral a todas las personas y comunidades sin distinción de clase social o económica, etnia, edad, sexo, religión, área geográfica u otra condición (Ley 266, 1996, art. 20).

Existe evidencia en la práctica profesional que la administración de este tipo de medicamentos se dificulta en los niños debido a que, la mayoría de estos no están diseñados para los niños. Sumado a ello, según Venables y Cols (2015), algunas de sus presentaciones (tamaño, color, textura, olor y sabor) hacen que sean rechazados, lo cual impide no sólo su correcta dosificación, sino que también menciona Bülbül (2014), dificulta la realización de cálculos de diluciones y conversiones, generando que el profesional de enfermería se demore y retrase la continuidad del tratamiento farmacológico; sin embargo, es su responsabilidad reconocer e identificar cuáles son los aspectos que repercuten tanto positiva como negativamente en el niño para evitar el deterioro en la calidad de vida y complicaciones en su tratamiento.

Aspectos como mezclar los fármacos con alimentos para que los niños puedan consumirlos sin resistencia (Venables, 2015), es una de las tantas alternativas planteadas en la literatura encontrada respecto al tema de la administración oral de medicamentos en pacientes pediátricos. Sin embargo, como en el país no están documentadas científicamente las dificultades de los profesionales de enfermería, ni las estrategias para darles solución, los profesionales de enfermería se limitan a cumplir con las reglas y protocolos de las instituciones, este ejercicio genera cotidianidad en lugar de utilizar otras alternativas amenas para los pacientes, cuidadores y profesionales de enfermería.

Según Star (2013), la administración de medicamentos en salas pediátricas hace que los profesionales de enfermería perciban este proceso como complejo, generando estrés. Y es que, las preocupaciones por errores de medicación causan una carga psicológica que afecta la calidad de vida y el desempeño de los profesionales de enfermería. Es por ello que resulta necesario indagar sus dificultades cuando administran fármacos orales pediátricos.

La falta de teoría en Colombia y Latinoamérica, en comparación con Norteamérica y Europa, frente al tema de administración de medicamentos orales pediátricos, hace necesario el caracterizar las experiencias de los profesionales de enfermería del país, para así crear estrategias que puedan solventar problemáticas como la prolongación del tratamiento farmacológico del niño y a nivel institucional, la elevación de los costos y el alargamiento de la estancia hospitalaria.

Por los planteamientos anteriores, surge la inquietud de indagar en los profesionales de enfermería que laboran en los servicios de pediatría acerca de las dificultades que se les presentan en la administración de medicamentos orales, situación que se evidencia desde la realización de la práctica clínica como estudiantes y que posiblemente repercute en la recuperación del niño. Además, es una temática que cuenta con literatura en el contexto internacional, pero no a nivel nacional ni local; por lo tanto, se plantea el presente trabajo de investigación, con el objetivo de describir las dificultades reportadas en este procedimiento, y de esta manera contribuir al mejoramiento de la práctica clínica en el área de pediatría.

### **3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las dificultades reportadas por los profesionales de enfermería en el proceso de administración de medicamentos orales pediátricos en una institución de cuarto nivel en Bogotá durante el mes de junio del año 2017?

#### 4. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS

- **Enfermería Pediátrica:** *“La enfermería pediátrica se centra en proteger al niño de lesiones y enfermedades para ayudarlo a alcanzar niveles óptimos de salud, independientemente de los problemas sanitarios y la rehabilitación”*. (W Jane 2010). Por lo tanto, en esta investigación, enfermería pediátrica es la encargada de proporcionar cuidados holísticos al niño hospitalizado en los servicios de hospitalización pediátrica, urgencias pediátricas, y unidad de cuidado intensivo pediátrico, para satisfacer sus necesidades mediante el proceso de atención del niño, padres y cuidadores.
- **Administración de medicamentos:** *“Es un procedimiento para introducir al organismo por diferentes vías sustancias medicamentosas, cuya finalidad es terapéutica, sea esta aliviar síntomas de una enfermedad, sustituir alguna carencia o alterar las funciones orgánicas”*. (Achury Saldaña, D., 2013). En esta investigación se relaciona primordialmente con la administración de medicamentos orales a cargo del profesional de enfermería en los servicios pediátricos del Hospital Universitario San Ignacio (Hospitalización, Urgencias y Cuidado Intensivo).
- **Dificultades:** *“Inconveniente, oposición o contrariedad que impide conseguir, ejecutar o entender algo bien y pronto”* (RAE 2017). En la investigación, se definen los diferentes aspectos que no permiten al profesional de enfermería realizar o ejecutar adecuadamente el proceso de administración de medicamentos orales pediátricos.
- **Paciente pediátrico:** *“Son sujetos menores de 18 años que no han alcanzado la edad adulta, sin embargo, son protegidos por los derechos legales. Se entiende por niño o niña las personas entre los 0 y los 12 años”*. (Colombia, 2011). Para esta investigación se define el rango de edad en los niños de la siguiente manera; lactantes de 1 mes a 2 años, preescolares de 2 a 5 años, niño escolar de 6 a 11 años y adolescentes de 12 a 18 años; que están en situación de enfermedad o incapacidad para realizar funciones normales por su hospitalización o condición.

## **5. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las dificultades que tienen los profesionales de enfermería en el proceso de administración de medicamentos orales a los pacientes pediátricos hospitalizados en un hospital de cuarto nivel de complejidad, durante el mes de junio de 2017.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las características demográficas de los profesionales de enfermería pediátrica.
- Determinar las dificultades durante la preparación de medicamentos orales pediátricos.
- Caracterizar las dificultades en el momento de dar medicamento oral pediátrico.
- Describir las barreras que afectan la interacción entre el profesional de enfermería con el niño y sus padres durante la administración de medicamentos orales pediátricos.

## **6. MARCO TEÓRICO**

### **Administración de medicamentos orales en la práctica clínica pediátrica**

En los servicios de Hospitalización, Urgencias y Cuidado Intensivo pediátrico se atienden pacientes con diferentes patologías, por lo cual se requiere que el profesional de enfermería se encuentre capacitado para realizar las funciones básicas y complejas con el conocimiento requerido para brindar un cuidado seguro al paciente. (Monserrad, 2010). La administración de medicamentos orales a niños es una de las más grandes y complejas responsabilidades que tiene el profesional de enfermería; a continuación, se describirán las características de esta área de cuidado.

### **Cuidado de enfermería en pediatría**

Enfermería es una disciplina que se ha caracterizado por la conformación de relaciones de ayuda o relaciones terapéuticas con el paciente, este proceso está dado a través de elementos tan vitales como la comunicación con el paciente, siendo ésta una de las principales herramientas que tiene enfermería en su proceso de cuidado y mucho más en pediatría como queda reflejado en teorías como la de Hildegard Peplau (Vélez, 2016), en la que la comunicación constituye la principal herramienta para desarrollar una relación profesional-paciente que promueva las acciones de cuidado en el paciente pediátrico. Es importante mencionar que no sólo es relevante la comunicación verbal, la comunicación no verbal del niño se basa en gestos, actitudes y llanto que se puede exacerbar en una circunstancia de hospitalización.

La intervención de enfermería en el ámbito pediátrico puede ser una experiencia difícil tanto para el niño, su familia e incluso para el profesional de enfermería, por lo tanto, es importante incidir en la formación y en los conocimientos, habilidades y actitudes específicas para el tener éxito en el cuidado de paciente pediátrico (Gual, 2010).

Por consiguiente, en cada momento que administra un medicamento oral, el profesional de enfermería debe reafirmar su compromiso, responsabilidad y educación para prevenir factores de riesgo que repercutan la salud del infante; además se debe vincular a los cuidadores para que acompañen activamente el momento de la administración del medicamento al niño (Benavides, 2015).

Además, una de las responsabilidades de los profesionales de enfermería es verificar constantemente factores claves en la administración de un medicamento incluyendo las dosis, reacciones adversas, tipo de diluyente, tiempo de administración y los goteos de infusión continua. Esta actividad valora que los medicamentos estén correctamente diluidos, que se administre la dosis correcta de acuerdo al peso del paciente, además se verifica la vida media, la estabilidad después de la dilución y que el diluyente y el tiempo de administración sean correctos. (Benavides, 2015).

Previamente se han mencionado los valores y actividades ideales que debe tener el profesional de enfermería en cuanto la administración de medicamentos orales pediátricos, pero surgen dificultades en este procedimiento, según Bülbül (2015) y Kunt (2015), sostienen que en el servicio de pediatría el error más común está relacionado con la administración de medicamentos, teniendo en cuenta que un error de administración de medicamentos se define como “cualquier evento adverso evitable que ocurre durante la intervención farmacológica, con independencia de cualquier daño potencial realizado al paciente” (Bataille et al., 2015)

### **Farmacología pediátrica**

En primer lugar, es importante mencionar que la farmacología del niño es diferente a la del adulto, tanto en la farmacocinética como en la farmacodinamia, debido al crecimiento y maduración durante el ciclo de vida, caracterizado por diferencias anatómicas, fisiológicas y bioquímicas que afectan los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos al igual que los mecanismos de acción de los medicamentos. Estas variaciones son máximas en la época perinatal con grandes cambios y necesidades adaptativas que condicionan las respuestas farmacocinéticas (Valsecia, Malgor, 2011).

Se debe tener en cuenta que la absorción de un fármaco y su biodisponibilidad en el organismo dependen en gran medida de la vía de administración. En pediatría la vía de administración más utilizada es la oral, porque la velocidad de absorción es más rápida y más si el fármaco está en forma líquida. Es importante tener en cuenta que el peristaltismo intestinal de un niño es irregular e impredecible y depende en parte del tipo de alimentación que recibe. En escolares el vaciamiento gástrico y el peristaltismo son más rápidos, también hay un flujo esplácnico relativamente mayor

que en el adulto, lo que puede favorecer una absorción más rápida del fármaco, con la producción de concentraciones más elevadas en plasma, lo que puede dar lugar a la aparición de efectos secundarios. (Valsecia, Malgor, 2011).

En relación con la administración por vía rectal conviene tener en cuenta que la biodisponibilidad a que puede dar lugar es errática, por otra parte, la presencia de diarreas, dificultan la utilización de esta vía de administración. (Valsecia, Malgor, 2011).

Respecto al metabolismo de los fármacos para ser eliminados del organismo, deben ser transformados en compuestos más polares e hidrosolubles (metabolitos), lo que facilita su eliminación por los riñones, bilis o pulmones. La mayoría de los fármacos se metabolizan en el hígado, aunque existen algunos que pueden hacerlo en otros órganos tales como pulmones, riñones, suprarrenales y piel, por ello es importante conocer el grado de maduración de la función hepática y entender el metabolismo hepático de cada fármaco. La función biliar es inmadura en el niño y más aún en el recién nacido, asociada a una escasa secreción biliar y por consiguiente a una alteración de la emulsión y absorción de fármacos liposolubles en el duodeno. (Saavedra, 2008).

Por último, la eliminación de los fármacos es fundamentalmente por vía renal. Algunos medicamentos presentan una vida media muy prolongada en el recién nacido debido a la inmadurez de la nefrona. Se ha observado que se va corrigiendo a medida que se desarrolla la función renal, de allí la importancia de la monitorización de las concentraciones plasmáticas de aminoglucósidos sobre todo en recién nacido pretérmino, de bajo peso y en los niños gravemente enfermos, lo mismo que en niños que presentan insuficiencia renal (Neville, K, 2016).

### **Factores en la administración de medicamentos orales a pacientes pediátricos:**

Venables y Cols (2015), mencionan diferentes aspectos relacionados con la dificultad para la administración de medicamentos en pediatría, entre ellos están la percepción sensorial y no sensorial del niño sobre los medicamentos, se incluyen dentro de estos factores como el sabor, la textura, el color, el olor, el tamaño, la deglución de la pastilla, el volumen de dilución y la manipulación con comida. Las barreras relacionadas con la administración de estos medicamentos orales están ligadas a la aceptación de éstos por los niños y se tiene en cuenta la textura, el sabor y

el tamaño de la dosis. El sabor desagradable es el problema más frecuente a la hora de administrar el medicamento y se reporta que todos los medicamentos desagradables son un impedimento en la adherencia al tratamiento. Los niños al tener problema con el sabor también lo tienen con el tamaño de los comprimidos ya que dependiendo de la edad se les dificulta la deglución del mismo. Los volúmenes elevados de jarabes y suspensiones también representan una barrera importante en la administración de medicamentos.

El sabor fue el problema mayormente evidenciado en medicamentos como Flucloxacilina solución, Hidrato Cloral, Prednisolona y Movicol. (Edwards, 2013)

Las técnicas que algunos profesionales de enfermería utilizan para la administración de medicamentos como el emplear sabores fuertes para Gastrografin (diatrizoato de sodio / meglumina diatrizoato), prednisolona en poca agua, Creonte ® (pancreatina) en el puré de manzana para enmascarar la textura, el Movicol ® (macrogol '3350') puede ponerlo en jaleas, puré de patatas; el agua caliente para disolver (omeprazol). (Venables y Cols, 2015)

Otro problema que se evidencia por parte de los niños y sus padres es la ansiedad, esta no permite que los niños puedan tomar su medicación correctamente. (Jacobsen y Cols, 2015).

Desde la perspectiva de Enfermería, un estudio descriptivo transversal publicado en el año 2014, reporta las dificultades desde la experiencia de 98 enfermeras pediátricas, quienes expresaron que los factores que dificultan la administración de medicamentos a pacientes pediátricos son: interrupción, distracción durante la preparación, lugar donde se prepara el medicamento, chequeo entre dos personas de un medicamento de alto riesgo, conocimientos sobre medicamentos, cálculo de dosis y falta de personal de enfermería. (Bülbül (2014), en otro momento posterior al indicado según la formulación y horario del medicamento).

Además, el riesgo es mayor en la administración de medicamentos en infantes en comparación con los adultos, ya que muchos factores influyen en cuanto la reconstitución, preservación y la interacción con otros fluidos. Este aporte es importante ya que indica que los medicamentos están diseñados y fabricados para adultos, pero no para pacientes pediátricos, por lo tanto, el personal de

enfermería debe diluirlos, hacer el cálculo de dosis y conversión de unidades lo que puede conllevar a errores en su preparación y administración. (Bülbül, 2014).

Adicional a esto, el 92,9 % de las enfermeras encuestadas consideran que sí se distraen durante la preparación y administración de los medicamentos (Bülbül, 2014). Se identifica que las distracciones en el proceso de administración de medicamentos generan errores, debido a realizar más de una tarea a la vez, atender llamadas telefónicas mientras administra medicamentos, interrupción por otros miembros del equipo de salud, interrupción por parte del paciente o un visitante, presencia de medicamentos incompletos, presencia de dosis incompletas, situaciones de emergencia, conversaciones en voz alta, entorno ruidoso y hacinamiento en el área de trabajo (Ramos, 2014). Este proceso se debe realizar con oportuno conocimiento, concentración y continuidad, además el personal debe vincularse para evitar posibles distracciones al profesional de enfermería en la administración de medicamentos.

Respecto a la tasa de comprobación por dos individuos en el momento de la preparación o la administración de fármacos de alto riesgo, ésta fue del 64,3 % (Bülbül, 2014). Lo que indica una proporción importante del medicamento de alto riesgo se administraban sin esta medida de seguridad.

Por otro lado, como elemento valioso de esta investigación, los autores indagan sobre la infraestructura relacionada con las divisiones de trabajo de los participantes; se encontró que el 53,1 % de las salas de la clínica no tenía preparación suficiente para el tratamiento (Bülbül, 2014). Es decir, los sitios para la preparación de medicamentos no se encontraban en las condiciones óptimas en cuanto a instalaciones hospitalarias pertinentes para la preparación de medicamentos; se evidencia que el 25 % de la población de este servicio considera inadecuada la ventilación.

Este estudio indica que todos los participantes conocían el orden de las mediciones de peso, pero se encontró una tasa de error de 13,3 % en la conversión de miligramos a microgramos. (Bülbül, 2014). Este hecho deduce que el nivel educativo de los profesionales en salud influye en el éxito de conversión unidades en los medicamentos y así mismo en la administración.

Los errores más comunes en la administración de medicamentos incluyen, la administración de dosis equivocadas, falta de una dosis y administración incorrecta. (Bülbül, 2014). Es importante que el profesional de enfermería posea habilidades, conocimientos farmacológicos y fisiológicos para evitar errores y consecuencias en la administración de los fármacos orales.

Por otro lado, el autor plantea que la enfermera debe tener información sobre el fármaco determinado, administrar los medicamentos de forma correcta y de manera segura, observar e interpretar la respuesta del paciente frente al fármaco y brindar educación. (Bülbül, 2014). De tal modo si el profesional evidencia alguna inquietud es conveniente recurrir a un colega o literatura científica y comprobar el medicamento doble vez con el fin de dar solución y administrar el fármaco de manera óptima.

En otro estudio de tipo cualitativo publicado en el 2013 se describen otras características importantes de la experiencia de la administración de medicamentos pediátricos (Edwards, 2013).

Se determinaron cinco temas relevantes en la investigación, los cuales se describirán a continuación:

- En primer lugar, las enfermeras entrevistadas mencionaron la complejidad de las salas pediátricas, fueron conscientes de que la precisión y manipulación en la medicación era de suma importancia dentro de la atención pediátrica. Además, se evidencian dificultades en la comunicación, la preparación y administración de medicamentos ajustado a cada individuo requiere tiempo adicional, la administración podría verse obstaculizada por infantes que tiene dificultades para deglutir, escupen o presentan emesis, además el niño podría negarse a aceptar el medicamento; además la administración puntual también podría ser obstaculizada por una administración defectuosa o inapropiada. (Star, 2013).

- En segundo lugar, las enfermeras mencionaron las preocupaciones por errores de medicación que causan una carga considerable psicológica, expresaron una constante preocupación por la posibilidad de cometer un error. Dieron ejemplos de los errores de medicación como, hacerse cargo de la administración de medicamentos de una colega; medicamentos diluidos incorrectamente; fármaco o paciente incorrecto. Además, se habló de la frustración de cada profesional, cuando se

comete un error (Star, 2013). El estrés laboral afecta a nivel físico, mental, emocional, social, y psicológico ocasionando problemas de salud, y repercute con el entorno y ámbito laboral.

- En tercer lugar, se menciona el valor del trabajo en equipo a la hora de ejecutar una medicación. El equipo de enfermería de todas las salas percibió que el doble control es importante para administrar medicamentos seguros, este doble control implica con mayor frecuencia consultar a un colega o que participe en la preparación de los medicamentos o simplemente confirmar el procedimiento o el cálculo. Es importante que la comunicación de la enfermera sea abierta entre compañeros de trabajo. (Star, 2013).

- En cuarto lugar, las circunstancias fuera de lo común se perciben como desafíos críticos para el mantenimiento de la seguridad del paciente. Los medicamentos modernos generan desafíos al personal de enfermería en el momento de preparar y administrar el fármaco, generando situaciones estresantes y desafiantes por el desconocimiento y falta de preparación. (Star, 2013).

Por lo tanto, todo medicamento produce efectos farmacológicos y el profesional de enfermería en el momento de administrar un medicamento debe conocer su composición, formas de administración, efectos adversos, interacciones, cuidados, etc. También debe asegurar la administración de la adecuada dosis con suma responsabilidad sin afectar la salud del paciente, además el personal de enfermería debe estar actualizado frente a las revisiones de nuevo medicamentos.

Las enfermeras valoran claras instrucciones, directrices y rutinas, pero éstas a menudo están ausentes, variables ni modificables, según el documento los insumos farmacológicos se deben preservar y almacenar de forma adecuada para proteger el medicamento sin alterar sus componentes químicos al momento de ser administrados, por otro lado las enfermeras hicieron hincapié sobre la importancia de etiquetar el medicamento claramente para prevenir confusión al momento de administrar el medicamento, teniendo en cuenta adecuada asepsia durante la preparación y direccionamiento del fármaco (Star, 2013).

Por último, la gestión con otros profesionales de la medicina, la farmacia y la industria farmacéutica e informática de apoyo, son factores claves. Las enfermeras exponen que las prescripciones médicas algunas veces no son claras e incompletas lo que genera consecuencias para el paciente, por lo tanto, se debe garantizar una óptima comunicación y trabajo en equipo para contribuir con un adecuado y seguro proceso de administración de medicamentos, además se debe informar al médico que realice prescripciones claras y legibles (Star, 2013).

Cuando la farmacia realiza cambios, es un problema importante para las enfermeras porque los productos farmacológicos son reemplazados por sustitutos genéricos. Estos podrían tener una vida útil y dilución diferente, lo que resulta riesgoso y retrasa la administración (Star, 2013). Es importante que el personal de enfermería se esté actualizando periódicamente de nuevos estudios científicos y no asumir estos cambios farmacológicos como desconocidos sino estar capacitados y vincularlos en la administración de medicamentos, teniendo en cuenta beneficios para el paciente.

Continuando con los problemas y barreras en la administración de medicamentos orales pediátricos, se menciona que la no adherencia al tratamiento y resistencia a algunos fármacos como antibióticos causan incremento de costos y estancia hospitalaria del paciente pediátrico.

De esta manera, se determina que en la administración de medicamentos orales a pacientes pediátricos se encuentran factores o características que dificultan este proceso y aún no están descritas en el contexto colombiano, por esta razón se desea dar el primer paso para plasmar un documento de conocimientos práctico y útil que ayude a los profesionales de enfermería en esta área.

## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

Para dar cumplimiento a la pregunta y a los objetivos planteados, se desarrolló un estudio cuantitativo observacional, descriptivo de corte transversal que, a partir del registro y análisis de los datos obtenidos por medio del diligenciamiento de una hoja de información por parte de los profesionales de enfermería del Hospital Universitario San Ignacio que laboran en los servicios pediátricos de la institución (Hospitalización, Urgencias y Cuidados Intensivos) en el mes de junio de 2017.

Se tuvo en cuenta este tipo de enfoque metodológico que, por sus características permitió fijar un plan o diseño de investigación delimitado, favoreciendo llevar a cabo este proyecto de una manera organizada y por etapas que se describirán más adelante en este documento.

El alcance de este diseño, describe los perfiles de personas o grupos, que únicamente pretende medir o recoger información en un contexto definido sin manipular ninguna información, con el fin de mostrar las respuestas a la pregunta de investigación de una manera descriptiva, determinando las características encontradas dentro de un proceso enfocado en un periodo específico. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014.)

### **7.2. POBLACIÓN**

En este caso, participaron voluntariamente todos los profesionales de enfermería, quienes laboran en los servicios de pediatría del Hospital Universitario San Ignacio, actualmente son 28 personas del servicio de pediatría distribuidos en urgencias pediátricas, unidad de cuidados intensivos pediátricos y hospitalización pediátrica que laboran en los turnos de mañana, tarde y noche.

### **7.3. ESCENARIO**

Esta investigación se realizó en el Hospital Universitario San Ignacio, el cual es una institución hospitalaria que constituye y desarrolla programas de enseñanza e investigación para la formación de estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana. El hospital cuenta con el respaldo de facultades y departamentos institucionales como medicina, enfermería, nutrición, bacteriología, ingeniería biomédica, etc.

Además, cuenta con especialidades clínicas, quirúrgicas, apoyo diagnóstico y terapéutico, servicios asistenciales, complementarios, ayuda del usuario, clínicas especializadas, Centro Javeriano de Oncología y servicio de call center para asignación de citas médicas. (HUSI 2017)

El área de hospitalización cuenta con una capacidad instalada de 350 camas de las cuales 60 son pediátricas distribuidas de la siguiente manera: 44 camas en hospitalización pediátrica, 8 camas en urgencias pediátricas y 8 camas en la unidad de cuidado intensivo pediátrico; con disponibilidad de habitaciones individuales y bipersonales para el paciente que requiera ser atendido de manera permanente y bajo el cuidado de profesionales. (Ibíd)

Los profesionales de enfermería están distribuidos de la siguiente manera: En el servicio de hospitalización de pediatría están presentes 3 profesionales de enfermería por turno (mañana, tarde, noche 1 y noche 2), lo que implica que hay 12 profesionales en total con una relación de 15 pacientes cada uno. En urgencias pediátricas están presentes 2 profesionales de enfermería en cada turno (mañana, tarde, noche 1 y noche 2), teniendo en total 8 profesionales, donde uno se encarga de administrar medicamentos y realizar procedimientos, el segundo profesional se ocupa de la parte sistemática y digitación de las diversas anotaciones por registrar, allí se encuentran en promedio 30 pacientes pediátricos. Por último, en el servicio de cuidado intensivo pediátrico están presentes 2 profesionales de enfermería en cada turno (mañana, tarde, noche 1 y noche 2), 8 profesionales en total con una relación de 4 pacientes cada uno.

## **7.4. PROCEDIMIENTO**

### **7.4.1. Recolección de la información**

#### **7.4.1.1. Hoja de Registro de Información**

Se adaptó la metodología de aplicación de una encuesta debido a que: *“permite identificar características de un fenómeno desde el punto de vista de un grupo de personas por medio de la aplicación de una serie de preguntas”* (Polit, 2000).

Para facilitar la recolección de la información, se decidió crear una hoja de registro de información (ver anexo 1) que incluyera todas las variables de interés necesarias para realizar el respectivo estudio; se determinó que no existía uno que permitiera realizar la investigación con los parámetros

necesarios y por esta razón se elaboró una hoja de registro de información, con el fin de registrar la información en donde se involucraron las variables encontradas en la literatura relacionadas con la actividad de administración de medicamentos vía oral al paciente pediátrico, tales como la preparación de medicamentos, dar el medicamento al niño, interacción con los niños e interacción con los padres.

A continuación, se describe el contenido de la hoja de registro de información y sus respectivas categorías y variables:

La hoja de registro de información está dividida en dos partes; la primera parte es la caracterización demográfica, cuyo objetivo es identificar características de la población de interés que cuida a los niños del Hospital Universitario San Ignacio, teniendo en cuenta el nivel académico, edad, turno en que labora, tiempo de experiencia laboral pediátrica y cantidad de pacientes pediátricos a cargo.

La segunda parte contiene 4 categorías que a su vez contemplan las diferentes variables para dar respuesta a los objetivos de la investigación.

- La primera categoría es la preparación de medicamentos, se buscó identificar las dificultades de este proceso en el cual se destaca que la mayoría de presentaciones farmacéuticas no están diseñadas para niños; por lo tanto, las preguntas están enfocadas en la fabricación del medicamento. La respuesta “todos” puede intuirse como dificultad en la administración de medicamentos orales, según su frecuencia.

Por otro lado; la interrupción, distracción, realización del cálculo de dosis y conversión de unidades, permiten identificar dificultades en la preparación de los medicamentos; la respuesta “siempre” puede percibirse como dificultad.

En cuanto al sitio de preparación de los medicamentos se tiene en cuenta “luminosidad”, “espacio”, “carro de medicamentos” y “ventilación”; en alguna de estas respuestas mencionadas se puede distinguir una dificultad, teniendo en cuenta su frecuencia.

La gestión de profesionales de medicina puede generar factores como “demora”, “formulación incompleta” y “dosificación incorrecta”; una de las respuestas mencionadas se puede distinguir como dificultad teniendo en cuenta su frecuencia.

Respecto a la complejidad del sistema informático, la respuesta “sí” se distingue como una dificultad en el manejo de la plataforma virtual para el proceso de solicitud y registro de medicamentos.

Por otra parte, en la gestión del servicio de farmacia “demora”, “no disponibilidad del fármaco” y “falta de información”; cualquiera de estas respuestas se considera como dificultad en el proceso de administración de medicamentos según su frecuencia.

- La segunda categoría es dar el medicamento; está enfocada en las características del fármaco oral según su “sabor”, “textura”, “tamaño” y “color”; se toma como dificultad cualquier respuesta seleccionada, teniendo en cuenta su frecuencia. Además, se consideran aspectos del personal de enfermería como presión laboral y profesional por equivocarse, sobrecarga laboral y trabajo en equipo con el personal de salud. La respuesta “sí” en cualquier pregunta de estos aspectos puede percibirse como dificultad.
- La tercera categoría es interacción con el niño; el rango de edad está determinado como: lactantes (1 mes a 2 años), preescolares (2 a 5 años), niño escolar (6 a 11 años) y adolescentes (12 a 18 años); una de estas respuestas puede reflejar el grupo etéreo con el que se presentan mayores dificultades en la administración de medicamentos orales según su frecuencia.

Por otro lado, la respuesta “llorar”, “gritar”, “golpear al profesional de enfermería”, “resistencia”, “escupir el medicamento” y “vomitar el medicamento”; una de estas respuestas va a identificar las actitudes del niño que interfieren en la administración del medicamento oral teniendo en cuenta su frecuencia.

Los factores del niño como “personalidad”, “dolor”, “hospitalización actual” y “hospitalizaciones previas” pueden intuirse como dificultad dependiendo de su frecuencia.

- La cuarta categoría es la interacción con los padres, la cual permite identificar las actitudes más frecuentes de los padres en el momento de administrar medicamentos orales a sus hijos como “ansiedad”, “cansancio”, y “no participación”; esto puede intuirse como dificultad dependiendo de la frecuencia.

Cuando los padres o cuidadores mencionan que ellos mismos le darán el medicamento al niño en otro momento posterior al indicado según la formulación y horario del medicamento; la

respuesta “siempre” puede intuirse como dificultad en el proceso de la administración de medicamento oral debido a que los padres no colaboran con el profesional de enfermería en el momento de administrar medicamentos orales al niño.

#### **7.4.1.2. Prueba piloto**

Con el fin de determinar falencias y así definir la utilidad de la hoja de registro para esta investigación se determinó realizar una prueba piloto el día 13 de junio del 2017; se llevó a cabo con 10 profesionales de Enfermería, quienes fueron escogidos al azar dentro de un hospital de cuarto nivel de alta complejidad, teniendo en cuenta que no pertenecieran a los servicios pediátricos, dado que en dichos servicios se aplicaría la hoja de registro de información final. La hora de inicio fue a las 15:00 horas y finalizó a las 20:30 horas.

Inicialmente se le entregó a cada profesional de enfermería dos documentos (Hoja de registro de información y hoja de evaluación), previo a esto se explicó la finalidad de la prueba piloto; de igual manera se les solicitó que formularan preguntas y observaciones en cuanto al diligenciamiento, cantidad de preguntas y tamaño de la letra de la hoja de registro de información para así tener en cuenta sus opiniones.

Como resultado de la prueba piloto, se obtuvieron 6 observaciones las cuales se describen a continuación:

- En la pregunta 12, una persona opinó: *debería ir una respuesta adicional, todas las anteriores*. Todas las anteriores no aplica ya que ésta pregunta desea plasmar una sola respuesta en cuanto a la gestión de los profesionales de medicina.
- En la pregunta 13, una persona opinó: *creo que no tiene nada que ver, ya que para ella no interfiere el sistema informático*. No se tuvo en cuenta este comentario, ya que en la literatura se encontró que era una dificultad presente en otros países de estudio.

- En la pregunta 16, una persona opinó: *debería tener un criterio más para cuando hay pico respiratorio*. Este comentario no aplica, ya que se desea plasmar la sobrecarga laboral del servicio pediátrico en cualquier circunstancia, independientemente de los picos respiratorios.
- En la pregunta 20, una persona sugirió: *tener una opción donde incluya todas las anteriores y adicional solicitó incluir la edad*. No se realizan cambios, ya que se pretende identificar una de la actitud más frecuente de los niños en el momento de administrar medicamentos orales pediátricos; en cuanto a la edad, no aplica, ya que en la pregunta 19 se está evidenciado el rango de edad de los niños en la que los profesionales tiene mayor dificultad para administrar los medicamentos orales.
- En la pregunta 21, una persona sugirió: *agregar la opción miedo*. Esta sugerencia se incluyó en la hoja de registro de información debido a que se puede estar evidenciando en las hospitalizaciones previas y hospitalización actual; se toma como opción de respuesta para identificar el miedo como percepción actual del niño.
- A nivel general, una persona opinó: *la hoja de registro no necesita más preguntas, ya que a mi parecer sería muy tedioso*. Esto nos permite evidenciar que no es pertinente ni necesario agregar más preguntas.

Las sugerencias que se obtuvieron de esta prueba permitieron tener un panorama amplio, que posibilita realizar observaciones para complementar la hoja de registro de información. Por otro lado, en el diligenciamiento de la encuesta no se presentaron dudas por parte de las personas que intervinieron, lo que demostró que, aunque el instrumento incluye un número considerable de preguntas, es fácil de diligenciar.

### 7.4.1.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

*Operacionalización de Variables.*

<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>		
<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Enfoque, naturaleza y escala de medida.</b>
<b>CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA</b>		
<b>Nivel educativo</b>	Es el nivel de educación universitario alcanzado por el enfermero profesional al momento de participar en la investigación.	Cualitativa, ordinal, ordinal.
<b>Edad</b>	Años cumplidos al momento de participar en la investigación.	Cuantitativa, discreta, numeral.
<b>Servicio en el que labora</b>	Área asistencial de desempeño laboral en el Hospital Universitario San Ignacio al momento de participar en la investigación.	Cualitativa, nominal, discreta.
<b>Turno laboral</b>	Horario de desempeño laboral del profesional de enfermería al momento de participar en la investigación.	Cualitativa, nominal, discreta.
<b>Tiempo de experiencia laboral</b>	Tiempo en años de desempeño laboral en el área asistencial de pediatría.	Cualitativa, ordinal, discreta.
<b>PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS</b>		
<b>Pacientes pediátricos a cargo</b>	Número de pacientes pediátricos asignados al profesional de enfermería al momento de participar en la investigación.	Cualitativa, nominal, politómica.
<b>Fabricación</b>	Concepto del profesional de enfermería sobre la fabricación de los medicamentos orales administrados a pacientes pediátricos.	Cualitativa, nominal, discreta.
<b>Calculo de dosis y conversión</b>	Describe los respectivos cálculos y mediciones para la administración de un medicamento oral a un paciente pediátrico.	Cualitativa, nominal, discreta.
<b>Interrupciones y distracciones</b>	Hace referencia a la existencia de factores que generan una suspensión temporal de la preparación del medicamento.	Cualitativa, nominal, discreta.
<b>Efecto de las interrupciones y distracciones</b>	Alteración negativa sobre la preparación del medicamento.	Cualitativa, nominal, discreta.
<b>Sitio de preparación</b>	Características del lugar donde se desarrolla la preparación de medicamentos orales.	Cualitativo, nominal, dicotómica
<b>Gestión de formulación</b>	Características de la formulación del medicamento percibidas por el profesional de enfermería como más frecuentes	Cualitativa, nominal, politómica.
<b>Sistema informático</b>	Complejidad del uso del sistema informático para la solicitud y registro de medicamentos.	Cualitativa, nominal, dicotómica
<b>Gestión de Farmacia</b>	Características de la gestión del servicio de la farmacia percibidas por el profesional de enfermería como más frecuentes	Cualitativa, nominal, politómica.

<b>DAR EL MEDICAMENTO AL NIÑO</b>		
<b>Características del medicamento</b>	Características propias del medicamento como sabor, textura, tamaño y color, consideradas como factor dificultante para la administración oral del mismo.	Cualitativa, nominal, politómica.
<b>Sobrecarga Laboral</b>	Percepción de la sobrecarga laboral por parte del enfermero profesional como característica influyente en la administración de medicamentos orales.	Cualitativa, nominal, dicotómica
<b>Preocupación por cometer errores</b>	Sensación de temor sobre la posibilidad de realizar cálculos, preparación y aplicación del medicamento de manera incorrecta.	Cualitativa, nominal, dicotómica
<b>Trabajo en equipo</b>	Percepción del trabajo en equipo como característica en la administración de medicamentos orales.	Cualitativa, nominal, dicotómica
<b>INTERACCIÓN CON LOS NIÑOS</b>		
<b>Rango de Edad del niño</b>	Rango de edad del niño con el cual el enfermero profesional considera mayor dificultad para la administración del medicamento oral.	Cualitativa, ordinal, politómica.
<b>Factores del niño</b>	Factores característicos del niño que se considera interfieren con la administración del medicamento oral.	Cualitativa, nominal, politómica.
<b>Actitud frente a la administración del medicamento oral</b>	Actitud del niño percibida por el enfermero profesional frente a la administración del medicamento oral.	Cualitativa, nominal, politómica.
<b>INTERACCIÓN CON LOS PADRES</b>		
<b>Actitudes de los Padres</b>	Actitudes de los padres percibidas por el enfermero profesional respecto a la administración de un medicamento oral a su hijo.	Cualitativa, nominal, politómica.
<b>Actitudes de los padres frente al rechazo del medicamento</b>	Actitudes de los padres percibidas por el enfermero profesional respecto al rechazo del niño hacia el medicamento oral.	Cualitativa, nominal, politómica.
<b>Postergación de la administración del medicamento a cargo de los padres</b>	El profesional de enfermería permite que la administración del medicamento se postergue por solicitud del padre del niño.	Cualitativa, nominal, discreta.
<b>Postergación de la administración del medicamento por falta de Colaboración de los Padres</b>	El profesional de enfermería posterga la administración del medicamento frente a la falta de colaboración del padre para la administración del medicamento.	Cualitativa, nominal, discreta.

#### **7.4.2. Procedimiento para la recolección de la información**

Con la autorización del Hospital Universitario San Ignacio, se visitaron los servicios pediátricos en los turnos mañana, tarde, y noche donde se reunieron a los profesionales de cada servicio y se les explicó de qué trataba la investigación y cuáles eran los objetivos del mismo. Fue importante explicar los principios y aspectos del consentimiento informado, los beneficios que tiene para la profesión y posteriormente se realizó la explicación de cómo se debía diligenciar el formato. Cada persona contestó individualmente su cuestionario sin interrumpir sus labores y al finalizar se agradeció a los participantes por su colaboración en este proyecto. (Ver anexo 1).

## 7.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS

En esta investigación predominaron los criterios de respeto a la dignidad humana, a la protección de los derechos y bienestar de los participantes, protegiendo siempre la privacidad del individuo, justicia, autonomía, fidelidad, veracidad y confidencialidad de acuerdo a la resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de la Protección Social, en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Se considera que este proyecto de investigación académico acarrea un nivel de riesgo mínimo con los participantes, lo cual se describe puntualmente a continuación:

- Los participantes de este proyecto académico evidenciaron un riesgo mínimo sin afectar su integridad y labores desempeñadas, por otro lado, los investigadores mantuvieron confidencialidad y privacidad sin divulgar datos recolectados.
- Se obtuvieron datos sensibles de sujetos mediante la realización de la hoja de registro de información.
- Se utilizaron datos relacionados con actividades y procesos internos (operativos, administrativos, asistenciales del hospital).

Cada uno de los participantes obtuvo la información sobre el propósito de la investigación por medio del consentimiento informado (ver anexo 2) conociendo los beneficios y riesgos mínimos al colaborar en este estudio.

Finalmente, para contactar y obtener las autorizaciones legales de esta investigación, se sustentó y presentó el anteproyecto a la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana, además se presentó ante el comité de Investigación del Hospital Universitario San Ignacio obteniendo su respectiva aprobación.

## **8. RESULTADOS Y ANÁLISIS**

Se realizó un análisis descriptivo de la información obtenida en la hoja de registro de información (Anexo 1), la cual se organizó de acuerdo a los objetivos de esta investigación, describiendo la caracterización demográfica de la población de estudio, las dificultades reportadas por los profesionales de enfermería durante la preparación de medicamentos y al momento de dar el medicamento al niño, y la caracterización de las barreras presentes en la interacción con el niño y sus padres durante este procedimiento.

## 8.1. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

La presente investigación contó con una participación del 100 %, 28 (DE 5.5) profesionales de enfermería de la población de estudio, distribuidos en hospitalización pediátrica (12), urgencias pediátricas (8) y unidad de cuidados intensivos pediátricos (8) de un hospital de cuarto nivel.

La población osciló entre los 21 y 43 años; a continuación, se presentan los resultados obtenidos de las características sociodemográficas de los profesionales de enfermería, teniendo en cuenta: Nivel educativo, edad, servicio en el que labora, turno laboral, tiempo de experiencia laboral en pediatría y pacientes pediátricos a cargo.

Tabla 2

*Caracterización poblacional de estudio en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.*

Variable		n	%
Nivel educativo	Pregrado	19	68
	Posgrado	9	32
Edad	21	2	7
	22	2	7
	23	1	4
	24	4	14
	25	2	7
	26	1	4
	27	1	4
	28	3	11
	29	1	4
	30	2	7
	31	3	11
	32	2	7
	35	2	7
	40	1	4
43	1	4	
Turno laboral	Mañana	7	25
	Tarde	7	25
	Noche	14	50
Tiempo de experiencia laboral en pediatría	Menos de un año	11	39
	1-5 años	8	29
	5-10 años	9	32
Pacientes pediátricos a su cargo:	1-5	8	29
	6-10	2	6
	11-15	10	36
	Más de 15	8	29
<b>TOTAL</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>

Respecto con la variable de nivel educativo, se encontró que los profesionales de enfermería que participaron en esta investigación presentan un nivel educativo de posgrado en un 32 %, los cuales se encuentran en su mayoría en UCI pediátrica ya que es un requisito en este servicio por el grado de complejidad de estos pacientes.

En este estudio se identificó que el mayor porcentaje de los participantes laboran en el servicio de hospitalización pediátrica con un 43 %; esto se presenta debido a que existe mayor volumen de pacientes en este servicio, seguido por urgencias pediátricas con un 29 % y unidad de cuidados intensivos con un 29 %.

Con respecto al turno laboral, el 50 % de los profesionales de enfermería de los servicios pediátricos laboran en el turno de la noche, seguido con un 25% en el turno de la mañana y finalmente el 25 % en el turno de la tarde.

En cuanto a la variable tiempo de experiencia laboral en pediatría, se encontró que el 39% de la de la población encuestada tiene menos de un año de experiencia encontrando este porcentaje en el servicio de urgencias, el 32 % con cinco a diez años de experiencia está ubicado en hospitalización pediátrica y el 29 % con uno a cinco años en UCI. Es importante resaltar que un porcentaje considerable de la población tiene poca experiencia laboral y se encuentran en el servicio de urgencias.

Con relación a pacientes pediátricos a cargo se tiene como relevante que, de los 28 participantes de la investigación, el 29 % afirman tener de 1 a 5 pacientes los cuales corresponden al servicio de UCI quienes requieren un grado mayor de atención por su compleja condición de salud, a diferencia de los servicios de urgencias y hospitalización pediátrica donde tienen a cargo un promedio de 11 a 15 pacientes.

En resumen, los profesionales de enfermería de los servicios pediátricos del Hospital Universitario San Ignacio tienen un promedio de edad de 28 años, en su mayoría solo tienen nivel educativo de pregrado, menos de un año de experiencia laboral y de 11 a 15 pacientes a cargo.

## 8.2. PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS

Tabla 3

*Preparación de medicamentos en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.*

Variable	n	%		
¿Considera que los medicamentos orales son fabricados para los niños?	Todos	1	4	
	Ninguno	1	4	
	Algunos	26	92	
¿Se le dificulta realizar el cálculo de dosis y conversión de unidades durante la preparación de medicamentos orales pediátricos?	Siempre	0	0	
	Algunas veces	18	64	
	Nunca	10	36	
¿Considera que existen interrupciones y distracciones durante la preparación de los medicamentos orales pediátricos?	Siempre	5	18	
	Algunas veces	19	68	
	Nunca	4	14	
¿Considera que las interrupciones/distracciones pueden afectar la preparación de los medicamentos orales pediátricos?	Siempre	14	50	
	Algunas veces	13	46	
	Nunca	1	4	
¿Cómo considera el sitio de preparación de medicamentos según las siguientes características?	Luminosidad	Adecuado	28	100
		Inadecuado	0	0
	Espacio	Adecuado	15	54
		Inadecuado	13	46
	Carro de medicamentos	Adecuado	21	75
		Inadecuado	7	25
Ventilación	Adecuado	19	68	
	Inadecuado	9	32	
Respecto a la gestión de los profesionales de medicina, ¿cuál de los siguientes factores se presenta con más frecuencia dificultando el proceso de administración de medicamentos?	Demora en la formulación del medicamento	17	61	
	Formulación del medicamento incompleta	4	14	
	Dosificación del medicamento incorrecta	2	7	
	Ninguna	5	18	
Respecto al sistema informático, ¿considera que es complejo manejar la plataforma virtual para el proceso de solicitud y registro de medicamentos?	Sí	7	25	
	No	21	75	
Respecto a la gestión del servicio de farmacia, ¿cuál de los siguientes factores se presenta con más frecuencia dificultando el proceso de administración de medicamentos?	Demora en la entrega del medicamento	18	64	
	No disponibilidad del medicamento	7	25	
	Falta de información de apoyo respecto a la preparación/administración del medicamento	2	7	
	Ninguna	1	4	

Con respecto a lo que afirma Bülbul (2014), los medicamentos están diseñados y fabricados para adultos, pero no para pacientes pediátricos; en relación a esto se evidencia en la tabla 3 que el 92 % de los profesionales de enfermería consideran que solo “algunos” fármacos no están diseñados para los niños. A partir de esto, se puede considerar que el riesgo es mayor en la administración de medicamentos orales en niños a comparación con los adultos, ya que muchos factores influyen en cuanto la reconstitución, preservación e interacción con otros fluidos.

Sumado a lo mencionado anteriormente, el 64 % de la población considera que “algunas veces” se les dificulta realizar el cálculo de dosis y conversión de unidades; Bülbul (2014), considera en su investigación, esta acción como factor de riesgo para la administración errónea de medicamentos.

En cuanto a las interrupciones y distracciones en el momento de la preparación de medicamentos orales pediátricos se encontró que, la mayoría de los encuestados en la opción “Algunas veces” el 68 % consideran que existen interrupciones en este proceso y también el 50 % de la población consideran que “siempre” las interrupciones afectan la administración de medicamentos orales pediátricos; esta situación se demostró en estudios anteriores en Estambul, identificando que las distracciones en el proceso de administración de medicamentos generan errores, por realizar más de una tarea a la vez. Por otro lado, Ramos (2014), considera que las interrupciones se deben por atender llamadas telefónicas mientras administra medicamentos, interrupción por otros miembros del equipo de salud, interrupción por parte del paciente o un visitante, presencia de medicamentos incompletos, presencia de dosis incompletas, situaciones de emergencia, conversaciones en voz alta, entorno ruidoso y hacinamiento en el área de trabajo.

En la investigación de Star (2013) la gestión con otros profesionales de la medicina, la farmacia y la industria farmacéutica e informática de apoyo, son factores claves. Allí las enfermeras exponen que las prescripciones médicas algunas veces no son claras e incompletas lo que genera consecuencias para el paciente. A diferencia de esta investigación, el 61% de los profesionales de enfermería reportan “demora en la formulación de medicamento” respecto a la gestión de los profesionales de medicina. Por otro lado, respecto a la gestión de farmacia el 64 % la población considera que existe “demora en la entrega del medicamento”; Star concluye que se debe garantizar

una óptima comunicación y trabajo en equipo para contribuir con un adecuado y seguro proceso de administración de medicamentos.

### 8.3. DAR EL MEDICAMENTO AL NIÑO

Tabla 4

*Dar el medicamento al niño en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.*

Variable	n	%	
¿Cuál de las siguientes características de los medicamentos orales considera usted que dificulta más la administración de medicamentos?	Sabor	22	78
	Textura	5	18
	Tamaño	1	4
	Color	0	0
¿Usted considera que la sobrecarga laboral afecta el proceso de la administración de medicamentos orales?	Si	28	100
	No	0	0
¿Usted considera que la preocupación por equivocarse en la preparación y administración del medicamento puede afectar este proceso?	Si	22	79
	No	6	21
¿Considera que el trabajo en equipo repercute en el proceso de administrar un medicamento oral a un niño?	Si	19	68
	No	9	32

En relación con Venables y Cols (2015), mencionan diferentes aspectos relacionados con la dificultad para la administración de medicamentos en pediatría, entre ellos están la percepción sensorial, factores como el sabor, la textura, el color, el olor, el tamaño, la deglución de la pastilla, el volumen de dilución y la manipulación con comida. Considerando que, en esta investigación, el 78 % de los profesionales de enfermería describen que el “sabor” es una de las características que dificulta la administración de medicamentos orales pediátricos y el 18 % de la población contempla que es la “textura”, lo cual se convierten en barreras relacionadas con los medicamentos orales ligados a la aceptación de éstos por los niños.

Desde la perspectiva de Enfermería, un estudio descriptivo transversal publicado en el año 2014 por Bülbül, reporta las dificultades desde la experiencia de 98 enfermeras, uno de estos impedimentos es la falta de personal de enfermería. Por lo tanto, esta investigación reporta que el 100 % de la población encuestada establece que la sobrecarga laboral afecta el proceso de administración de medicamentos; Finalmente, Torres (coordinadora del servicio de pediatría del HUSI) afirma que la cantidad de enfermeras influyen en la valoración del paciente integralmente, muchas veces solo se está en contacto con el niño en la administración de medicamentos y el cuidado no se realiza correctamente, debido a la carga laboral.

El 79 % de los profesionales de enfermería consideran que la preocupación por equivocarse en la preparación y la administración del medicamento puede afectar este proceso, con respecto a Star (2013), afirma que las preocupaciones por la posibilidad de cometer un error causan una carga considerable psicológica afectando a nivel físico, mental, emocional y social, ocasionando problemas de salud que repercute con el entorno y ámbito laboral.

Star (2013), menciona el valor del trabajo en equipo a la hora de ejecutar una medicación, además es importante que la comunicación de la enfermera sea abierta entre compañeros de trabajo. En relación a esta investigación el 68 % de los profesionales de enfermería consideran que el trabajo en equipo si repercute en la administración de medicamentos orales.

#### 8.4. INTERACCIÓN CON LOS NIÑOS

Tabla 5.

*Interacción con los niños en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.*

	Variable	n	%
¿En qué rango de edad de los niños tiene mayor dificultad para administrar un medicamento oral?	Lactantes: 1 mes a 2 años	7	25
	Preescolares: 2 a 5 años	19	68
	Niño escolar: 6 a 11 años	2	7
	Adolescentes: 12 a 18 años	0	0
¿Cuál considera que es la actitud más frecuente en los niños cuando usted va administrar medicamentos orales?	Llorar	8	28
	Gritar	1	4
	Golpear al profesional de enfermería	0	0
	Colaboración con el profesional de enfermería	1	4
	Resistencia	6	21
	Escupir el medicamento	10	36
	Vomitarse el medicamento	2	7
¿Cuál de los siguientes factores del niño considera que interfiere en la administración de medicamentos orales?	Personalidad del niño	3	10
	Dolor	0	0
	Hospitalización actual	0	0
	Hospitalizaciones previas	8	29
	Miedo	17	61

El 68 % de los profesionales de enfermería identifican que tienen mayor dificultad para administrar un medicamento oral con los “prescolares: 2 a 5 años”. En la literatura no se ha identificado la edad

como dificultad y limitación para realizar este proceso, pero en esta investigación se identifica que el periodo de vida de los niños si repercute en la administración de medicamentos.

El 36 % de los profesionales de enfermería refieren que la actitud más frecuente cuando van a administrar medicamentos orales es el “escupir el medicamento”; Star (2013), refiere que, se evidencian dificultades en la comunicación, la preparación y administración de medicamentos ajustado a cada individuo y requiere tiempo adicional; la administración podría verse obstaculizada por niños que tiene dificultades para deglutir, escupir o presentan emesis, además el niño podría negarse a aceptar el medicamento, la administración puntual también podría ser obstaculizada por una administración defectuosa o inapropiada.

La principal actitud del niño que interfiere en la administración de medicamentos orales es el “miedo” con un 61 %. Aunque no se encontraron estudios en la literatura, la mayoría de los profesionales de enfermería refirieron que esta actitud es una dificultad determinándola como un hallazgo nuevo a tener cuenta para futuras investigaciones sobre este tema.

## 8.5. INTERACCIÓN CON LOS PADRES

Tabla 6

*Interacción con los padres en un hospital de alta complejidad, junio de 2017.*

Variable	n	%	
¿Cuáles considera que son las actitudes más frecuentes de los padres al momento de la administración de los medicamentos a sus hijos?	Ansiedad	10	36
	Cansancio	3	11
	Colaboración con el profesional de enfermería	13	46
	No participación	2	7
Cuando el niño rechaza el medicamento, ¿cuáles actitudes observa más frecuentemente en los padres?	Apoyan al profesional de enfermería para que administre el medicamento.	18	64
	Obligan al niño a tomar el medicamento.	10	36
	No permiten que el profesional de enfermería administre el medicamento	0	0
	Salen de la habitación.	0	0
Cuando los padres o cuidadores le dicen a usted “yo le doy el medicamento cuando despierte” ó “yo se lo doy cuando él quiera”, ¿usted acepta lo que dicen los padres?	Siempre	0	0
	Algunas veces	19	68
	Nunca	9	32
Cuando los padres dejan de colaborar con usted en el momento de administrar medicamentos orales al niño, ¿usted posterga la administración del medicamento?	Siempre	0	0
	Algunas veces	10	36
	Nunca	18	64

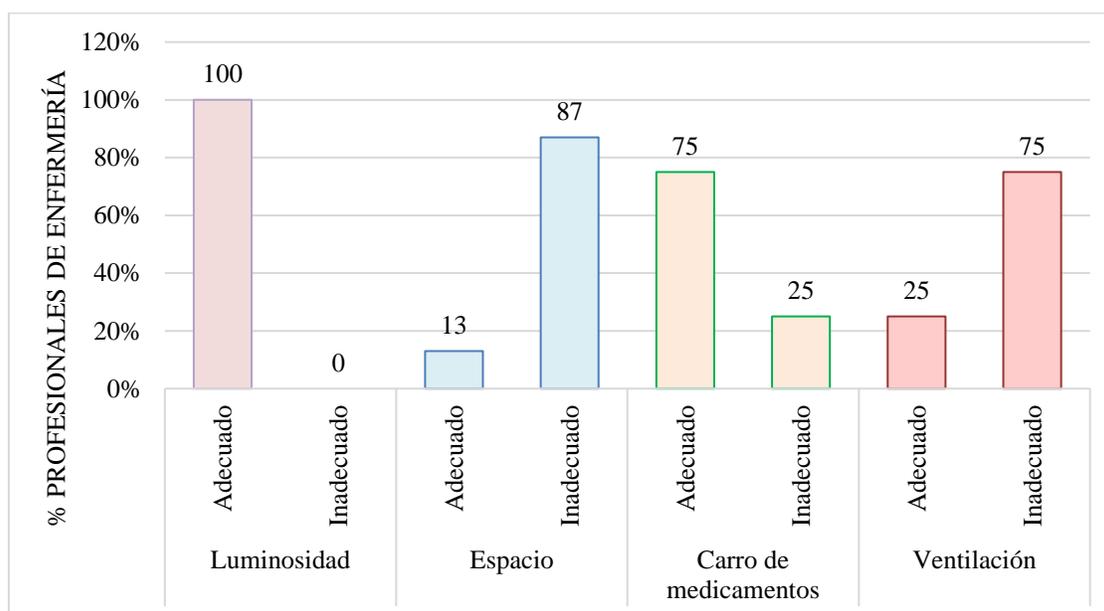
Los profesionales de enfermería exponen que el 46 % de los padres manifiestan “colaboración con el profesional de enfermería” en el momento de administrar el medicamento oral, además el 36 % representa “ansiedad”, según Jacobsen (2015), la ansiedad de los padres también se suma a la de los niños, pues ellos temen tanto por la salud de sus hijos como por la prolongación de estancia hospitalaria.

En el momento que los padres les dicen a los profesionales de enfermería “yo le doy el medicamento cuando el niño despierte” o “yo se lo doy cuando él quiera”, el 68 % de la población “algunas veces” acepta estas condiciones, por lo contrario, el 32 % enuncia que “nunca” lo acepta. Esta investigación tuvo en cuenta este ítem en la hoja de registro de información ya que en la literatura no se evidencia que postergar la administración de medicamentos dificulta este proceso.

A partir de los datos recolectados, se encuentra información relevante aparte de aquella enfocada en cumplir con los objetivos de esta investigación, por lo que se considera pertinente describir a continuación:

## 8.6. Urgencias pediátricas

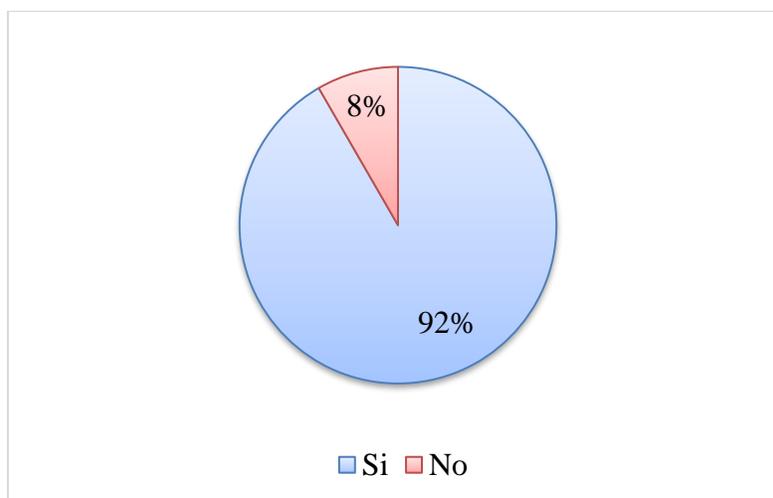
Figura 1. Características del sitio de preparación de medicamentos según los profesionales de enfermería de urgencias pediátricas de un hospital de alto nivel, junio de 2017.



En este servicio frente a las características del sitio de preparación de medicamentos, los profesionales de enfermería refieren en un 87 % que el “espacio” es inadecuado y con un 75 % también “ventilación” inadecuada. Según Bülbül (2014), en su investigación, los sitios para la preparación de medicamentos no se encontraban en las condiciones óptimas en cuanto a instalaciones hospitalarias pertinentes para la preparación de medicamentos.

## 8.7. Hospitalización pediátrica

Figura 2. Consideración de los profesionales de enfermería frente a la preocupación por equivocarse en la preparación y administración de medicamentos puede afectar este proceso de un hospital de alto nivel, junio de 2017.



Es importante destacar que de los 12 profesionales de enfermería del servicio de hospitalización el 92 % refiere que “sí” tiene una preocupación por equivocarse en la preparación y administración de medicamentos orales y el 8 % refiere que “no”. Según Star (2013), afirma que la preocupación por la posibilidad de cometer un error causa una carga considerable psicológica afectando a nivel físico, mental, emocional y social, ocasionando problemas de salud que repercuten con el entorno y ámbito laboral.

Dentro de la población hospitalizada en este servicio se encuentran niños con enfermedades oncológicas que requieren un tratamiento farmacológico complejo, con lo que se puede relacionar con la preocupación expresada por los profesionales de enfermería.

Otro aspecto que puede relacionarse con este resultado es el mayor tiempo de experiencia que este grupo de enfermeras tiene, es posible que a lo largo de su experiencia laboral hayan adquirido mayor conocimiento práctico respecto a las posibles complicaciones que se presentan dentro de la administración de medicamentos.

## 8.8. Unidad de cuidados intensivos pediátricos

Los profesionales de enfermería de la UCI pediátrica consideran que el trabajo en equipo si repercute en la administración de medicamentos orales con un 100 %, Star (2013), menciona el

valor del trabajo en equipo a la hora de ejecutar una medicación, además es importante que la comunicación de los profesionales de enfermería sea abierta entre compañeros de trabajo.

El trabajo en equipo multidisciplinario en esta área es importante para realizar las funciones conjuntas enfocadas al cuidado del niño ya que requieren mayor atención debido a la condición crítica de salud que presentan los pacientes.

## 9. CONCLUSIONES

A partir de la realización del presente trabajo de investigación, se logran identificar las dificultades del proceso de administración de medicamentos orales pediátricos reportadas por los profesionales de enfermería de los servicios pediátricos de un hospital de alta complejidad colombiano.

Esta investigación permite confirmar que el lugar de preparación de los medicamentos, la sobrecarga laboral, características de los medicamentos, la ansiedad de los niños y los padres son dificultades en común con otros países; lo que no se describe y es nuevo hallazgo son: El miedo y el rango de edad, los cuales se consideran de gran importancia porque son factores que afectan directamente las labores de los profesionales de enfermería.

Se identifica que algunos de los profesionales de enfermería que tienen menos tiempo de experiencia laboral ingresan al servicio de urgencias, porque en esta área pueden adquirir mayor destreza en sus prácticas laborales referentes al cuidado del paciente pediátrico.

Durante la preparación de los medicamentos, se identificó que debido a que algunos de ellos no están diseñados para niños, puede relacionarse como una dificultad para realizar el cálculo de dosis y conversión de unidades, ya que este proceso hace que se tome más tiempo de lo normal y se necesita un grado mayor de atención.

El trabajo en equipo multidisciplinario se puede ver relacionado de manera importante en el momento de la preparación y administración de medicamentos para realizar funciones conjuntas enfocadas en el cuidado del niño; el éxito en este proceso depende de la intervención oportuna de cada uno de los miembros del equipo.

Además, en la categoría de dar el medicamento al niño, la característica del fármaco respecto al sabor es considerada como la dificultad más frecuente en la administración de los medicamentos orales y para ello se tendrían que tomar en cuenta alternativas que permitan que los niños no

perciban esto como una dificultad y reciban el medicamento de manera amena sin escupirlo, ya que también se detectó que es una de las actitudes más frecuentes.

Respecto a la categoría de la interacción con los niños, se puede identificar que dependiendo de la edad puede presentarse mayor o menor resistencia para aceptar el medicamento, en esta investigación se identifica en que los profesionales de enfermería enfrentan mayor dificultad con los preescolares de 2 a 5 años de edad. A esta edad los niños pueden percibir la presencia del profesional de enfermería y la administración de medicamentos como una amenaza, además cuentan con más capacidades motoras y verbales para rechazar el medicamento. Respecto a este tema, no ha sido ampliamente descrito en otras investigaciones y debe ser importante, dado a que la edad del niño se relaciona con diferentes comportamientos según su desarrollo físico, emocional y psicológico.

En esta investigación muestran que los profesionales de enfermería consideran que el miedo es el factor que más interfiere en el momento de la administración del medicamento al niño y es allí donde se debe destacar que la interacción con los padres es importante ya que son ellos quienes le pueden transmitir seguridad y confianza permitiendo que este proceso sea más sencillo para el profesional de enfermería. La relación de juego entre padres e hijos se puede tomar como una alternativa para disminuir esta actitud.

Finalmente, conocer las dificultades encontradas a partir de este estudio servirá como guía de aprendizaje para los profesionales de enfermería, con el fin de disminuir los eventos adversos que se presentan en la administración de medicamentos orales en pediatría y permitir así facilitar las labores del profesional en el servicio.

Conocer las dificultades en la administración de medicamentos orales pediátricos servirá como herramienta para que el hospital de alta complejidad refuerce los procesos que faciliten la toma de decisiones por parte de los profesionales de enfermería con el propósito de disminuir costos en la estancia hospitalaria y de medicamentos.

## **10. LIMITACIONES**

No se encontraron limitaciones para el desarrollo de esta investigación.

## 11. RECOMENDACIONES

A partir de esta investigación y su análisis, se proponen algunas recomendaciones que permitirán disminuir las dificultades en el proceso de administración de medicamentos orales y así mismo establecer estrategias que pueden implementar los profesionales de enfermería para que este proceso sea ameno a las personas que intervengan en ello.

1. Se recomienda promover la investigación y el reporte de los resultados por parte de los profesionales de enfermería y estudiantes, para otorgarle visibilidad y relevancia a este tema.
2. Se sugiere que los resultados de esta investigación se utilicen para identificar los aspectos susceptibles de mejora en hospital de cuarto nivel, teniendo en cuenta la práctica del cuidado del niño y los factores influyentes claves en el proceso de administración del medicamento oral.
3. Considerar el uso del folleto (Anexo 3), el cual fue elaborado con recomendaciones prácticas que surgieron a partir de esta investigación, para tener en cuenta por parte de los profesionales de enfermería en la administración de medicamentos orales pediátricos, el cual contiene estrategias que pueden poner en práctica para disminuir las dificultades que puedan presentar en este proceso.

## REFERENCIAS

- Ball, J. W., & Bindler, R. C. M. (2010). *Enfermería pediátrica: asistencia infantil*. Pearson Educación, S.A.
- Bataille, J., Prot-Labarthe, S., Bourdon, O., Joret, P., Brion, F., & Hartmann, J. F. (2015). High-alert medications in a French paediatric university hospital. *Journal of evaluation in clinical practice*, 21(2), 262-270.
- Benjamín Sarmiento Lugo (2014). *Estadística descriptiva. Introducción al análisis de datos*. Bogotá.
- Bülbül, A., Kunt, A., Selalmaz, M., Sözeri, Ş., Uslu, S., & Nuhoğlu, A. (2014). Assessment of knowledge of pediatric nurses related with drug administration and preparation. *Turkish Archives of Pediatrics/Türk Pediatri Arşivi*, 49(4), 333.
- Carazo, P. C. M. (2006). *El método de estudio de caso. Pensamiento y gestión*. [http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento\\_gestion/20/5\\_El\\_metodo\\_de\\_estudio\\_de\\_caso.pdf](http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento_gestion/20/5_El_metodo_de_estudio_de_caso.pdf)
- Casas, J., Repullo, J. & Donado, C. (2003). La encuesta como técnica de investigación: Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703707288>.
- Casas, J., Repullo, J. & Donado, C. (2003). La encuesta como técnica de investigación: Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703792221>.
- Congreso de Colombia. (25 de enero de 1996)  
[Ley 266 de 1996]. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-105002\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-105002_archivo_pdf.pdf)

Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

González m., vázquez g., Poncej., Neto p., Gonzalez E. (2001). *Proceso de Atención de Enfermería: Modelo de Sor Callista Roy*. Recuperado de <http://formaciones.elmedicointeractivo.com/emiold/publicaciones/centrosalud8/495-498.pdf>

Gual, M. E. (2010). *Manual de procedimiento y técnicas de procedimientos de enfermería pediátrica*. España: Universidad autónoma de Barcelona.

Gual, M. E., Sanabria, I. G., Vilà, G. M., & Gil, M. Q. (2010). *Manual de procedimientos y técnicas de enfermería en pediatría*. Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions.

Hernandez S, Fernandez C & Bapista L. (2014). *Metodología de la investigación*. (Vol. 6<sup>o</sup> Edición). México: MC Graw Hill.

Hospital Universitario San Ignacio. (2017). Recuperado de <http://www.husi.org.co/historia>.

Linares B. (2011). *Código De La Infancia Y Adolescencia*. UNICEF, Oficina de Colombia. Recuperado de <http://www.cinde.org.co/PDF/codigo-infancia-comentado.pdf>.

López Cruz, R., Ponce Gómez, G., & Salazar Gómez, T. (2011). *Eventos adversos en pediatría y medicamentos de alto riesgo*. *Enfermería universitaria*, 8(3), 28-35.

Malgor, L. A., & Valsecia, M. E. (1999). *Farmacocinética y farmacodinamia en pediatría*. Malgor LA, Valsecia ME; *Farmacología Médica*, 77-87.

- Malgor, L. A., & Valsecia, M. E. (2000). Farmacología médica. Volumen 4, cap. 4: Farmacocinética y farmacodinamia en pediatría. Base De Datos: Cátedra Farmacología, Facultad De Medicina, Universidad Nacional Del Nordeste, República Argentina.
- Méndez, C.E. (2006). METODOLOGÍA: Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. Cuarta Edición. Limusa. Noriega Editores. Bogotá. 340 páginas.
- Ministerio De Salud. (5 de Agosto de 1994). [Resolución Numero 5261 De 1994]. Recuperado de [http://www.defensoria.gov.co/public/pdf/11/salud/r5261\\_94.pdf](http://www.defensoria.gov.co/public/pdf/11/salud/r5261_94.pdf)
- Neville K, Blake M, Reed M, Kearns G. PEDIATRIC PHARMACOLOGY CHAPTER 17. En: Waldman S, editor. Pharmacology and therapeutics: principles to practice. 1a ed. Rochester, Minnesota, USA: Saunders; 2009. p. 239-249.
- Polit D., Hungler B. (2000). Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Sexta Edición. Ed. McGrawHill. México.
- Ruiz Morales Álvaro. Morillo Zàrate Luis Enrique. (2004). Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada. Primera edición. Bogotá Distrito Capital Colombia.
- Ruiz Morales Álvaro. Morillo Zàrate Luis Enrique. (2015). Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada. Segunda edición. Bogotá Distrito Capital Colombia.
- Ruiz Vélez, Y. M. (2017). Comunicación asertiva, una habilidad clave en enfermería desde la teoría de Hildegard Peplau (Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana).
- Saavedra I, Quiñones, L. Saavedra, M, Sasso, J, Leòn, J. Roco, A. (2008). Farmacocinética de medicamentos de uso pediátrico, visión actual. Revista Chilena De Pediatría, 79(3), 249-258.

- Solórzano E., (2011). Manual de procedimientos de administración de medicamentos (Primera edición). (México). Instituto Nacional de Pediatría. Recuperado de [https://www.pediatria.gob.mx/fh\\_am.pdf](https://www.pediatria.gob.mx/fh_am.pdf)
- Star, K., Nordin, K., Pöder, U., & Edwards, I. R. (2013). Challenges of safe medication practice in paediatric care—a nursing perspective. *Acta paediatrica*, 102(5), 532-538.
- Vargas Benavides, A. M., & Talero Barrera, M. A. (2015). Necesidad de las enfermeras de una guía de cuidado para la administración segura de medicamentos que garanticen el bienestar del paciente pediátrico hospitalizado en el servicio de urgencias de un hospital regional (Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana).
- Venables, R., Stirling, H., Batchelor, H., & Marriott, J. (2015). Problems with oral formulations prescribed to children: a focus group study of healthcare professionals. *International journal of clinical pharmacy*, 37(6), 1057-1067.
- Venes, Donald. Diccionario enciclopédico Taber de ciencias de la salud. Madrid, España. (2008) Editorial: difusión de avances de enfermería. ISBN: 978-84-95626-60-8. Página 1043.

## ANEXOS

## ANEXO 1. HOJA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN.



**DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ORALES PEDIÁTRICOS EN UN HOSPITAL COLOMBIANO DE ALTA COMPLEJIDAD**

Para el diligenciamiento de los datos solicitados, tenga en cuenta que la información va a ser tratada con confidencialidad.

Por favor lea y complete la hoja de registro cuidadosamente, luego señale su respuesta con una “x”; las preguntas son cerradas con única respuesta.

Fecha de registro: \_\_\_\_\_

## HOJA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN

## CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA

1. Nivel educativo:	2. Edad:	3. Servicio en el que labora:	4. Turno laboral:	5. Tiempo de experiencia laboral en pediatría:	6. Pacientes pediátricos a su cargo:
A. Pregrado B. Posgrado		A. Hospitalización Pediatría B. Urgencias Pediátricas C. Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico	A. Mañana B. Tarde C. Noche	A. Menos de 1 año B. 1-5 años C. 5-10 años D. Más de 10 años	A. 1-5 B. 6-10 C. 11-15 D. Más de 15

**PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS**

<p><b>7. ¿Usted considera que los medicamentos orales son fabricados para los niños?</b></p> <p>A. Todos B. Ninguno C. Algunos</p>	<p><b>8. ¿Se le dificulta realizar el cálculo de dosis y conversión de unidades durante la preparación de medicamentos orales pediátricos?</b></p> <p>A. Siempre B. Algunas veces C. Nunca</p>															
<p><b>9. ¿Considera que existen interrupciones y distracciones durante la preparación de los medicamentos orales pediátricos?</b></p> <p>A. Siempre B. Algunas veces C. Nunca</p>	<p><b>10. ¿Considera que las interrupciones/distracciones pueden afectar la preparación de los medicamentos orales pediátricos?</b></p> <p>A. Siempre B. Algunas veces C. Nunca</p>															
<p><b>11. ¿Cómo considera el sitio de preparación de medicamentos según las siguientes características?</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%; text-align: center;">Adecuado</th> <th style="width: 35%; text-align: center;">Inadecuado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Luminosidad</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>B. Espacio</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>C. Carro de medicamentos</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>D. Ventilación</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>		Adecuado	Inadecuado	A. Luminosidad	—	—	B. Espacio	—	—	C. Carro de medicamentos	—	—	D. Ventilación	—	—	<p><b>12. Respecto a la gestión de los profesionales de medicina, ¿cuál de los siguientes factores se presenta con más frecuencia dificultando el proceso de administración de medicamentos?</b></p> <p>A. Demora en la formulación del medicamento B. Formulación del medicamento incompleta C. Dosificación del medicamento incorrecta D. Ninguna</p>
	Adecuado	Inadecuado														
A. Luminosidad	—	—														
B. Espacio	—	—														
C. Carro de medicamentos	—	—														
D. Ventilación	—	—														
<p><b>13. Respecto al sistema informático, ¿considera que es complejo manejar la plataforma virtual para el proceso de solicitud y registro de medicamentos?</b></p> <p>A. Sí B. No</p>	<p><b>14. Respecto a la gestión del servicio de farmacia, ¿cuál de los siguientes factores se presenta con más frecuencia dificultando el proceso de administración de medicamentos?</b></p> <p>A. Demora en la entrega del medicamento B. No disponibilidad del medicamento C. Falta de información de apoyo respecto a la preparación/administración del medicamento D. Ninguna</p>															

### DAR EL MEDICAMENTO AL NIÑO

<b>15. ¿Cuál de las siguientes características de los medicamentos orales considera usted que dificulta más la administración de medicamentos?</b>
A. Sabor B. Textura C. Tamaño D. Color

<b>16. ¿Usted considera que la sobrecarga laboral afecta el proceso de la administración de medicamentos orales?</b>
A. Si B. No

<b>17. ¿Usted considera que la preocupación por equivocarse en la preparación y administración del medicamento puede afectar este proceso?</b>
A. Si B. No

<b>18. ¿Considera que el trabajo en equipo repercute en el proceso de administrar un medicamento oral a un niño?</b>
A. Si B. No

### INTERACCIÓN CON LOS NIÑOS

<b>19. ¿En qué rango de edad de los niños tiene mayor dificultad para administrar un medicamento oral?</b>
A. Lactantes: 1 mes a 2 años B. Preescolares: 2 a 5 años C. Niño escolar: 6 a 11 años D. Adolescentes: 12 a 18 años

<b>20. ¿Cuál considera que es la actitud más frecuente en los niños cuando usted va administrar medicamentos orales?</b>
A. Llorar B. Gritar C. Golpear al profesional de enfermería D. Colaboración con el profesional de enfermería E. Resistencia F. Escupir el medicamento G. Vomitar el medicamento

<b>21. ¿Cuál de los siguientes factores del niño considera que interfiere en la administración de medicamentos orales?</b>
A. Personalidad del niño B. Dolor C. Hospitalización actual D. Hospitalizaciones previas E. Miedo

**INTERACCIÓN CON LOS PADRES**

<p><b>22. ¿Cuáles considera que son las actitudes más frecuentes de los padres al momento de la administración de los medicamentos a sus hijos?</b></p>	<p><b>23. Cuando el niño rechaza el medicamento, ¿cuáles actitudes observa más frecuentemente en los padres?</b></p>
<p>A. Ansiedad B. Cansancio C. Colaboración con el profesional de enfermería D. No participación</p>	<p>A. Apoyan al profesional de enfermería para que administre el medicamento. B. Obligan al niño a tomar el medicamento. C. No permiten que el profesional de enfermería administre el medicamento D. Salen de la habitación.</p>
<p><b>24. Cuando los padres o cuidadores le dicen a usted “yo le doy el medicamento cuando despierte” ó “yo se lo doy cuando él quiera”, ¿usted acepta lo que dicen los padres?</b></p>	<p><b>25. Cuando los padres dejan de colaborar con usted en el momento de administrar medicamentos orales al niño, ¿usted posterga la administración del medicamento?</b></p>
<p>A. Siempre B. Algunas veces C. Nunca</p>	<p>A. Siempre B. Algunas veces C. Nunca</p>

Agradecemos a los profesionales de enfermería, por participar en el diligenciamiento del instrumento de esta investigación, para identificar las dificultades presentes en la administración de medicamentos orales pediátricos.

## ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

 <b>HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN IGNACIO</b> <small>CIENCIA Y TECNOLOGÍA CON PROYECCIÓN SOCIAL</small>	<b>GESTIÓN ASISTENCIAL INTEGRAL</b>	<b>CÓDIGO:GAI-R-199</b> <b>VERSIÓN:01</b> <b>APROBADO:30/04/14</b> <b>PÁGINA 1 DE 3</b>
	<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	

**DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ORALES PEDIÁTRICOS EN UN HOSPITAL COLOMBIANO DE**

## INTRODUCCIÓN

Fecha: \_\_\_\_\_

Usted está siendo invitado a participar en el proyecto de investigación **“Dificultades reportadas por los profesionales de enfermería en el proceso de administración de medicamentos orales pediátricos en un hospital de alta complejidad”**. Este documento le proporciona la información necesaria para que usted participe voluntaria y libremente.

El proyecto es realizado por Evelyn Saray Alonso Garzón, Paula Carolina Ballesteros Pérez y Cindy Milena Torres Cuevas, estudiantes de Enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana. Antes de dar su consentimiento, usted necesita entender plenamente el propósito de su decisión. Este proceso se denomina consentimiento informado. Una vez que haya leído este documento y resuelto con su médico o el investigador las dudas, se le pedirá que firme este formato en señal de aceptación de participar.

## INFORMACIÓN GENERAL

### ¿Por qué se debe realizar este estudio?

Esta investigación pretende identificar y describir las dificultades que presenta el profesional de enfermería, en el momento de la administración de medicamentos orales pediátricos, ya que al realizar una búsqueda sobre esta temática en la literatura se evidenció que existe un vacío y desconocimiento en Latinoamérica y Colombia.

### ¿Cuál es el objetivo de este estudio?

Se busca determinar las dificultades que tienen los profesionales de enfermería sobre el proceso de la administración de medicamentos orales en los servicios de hospitalización pediátrica, urgencias pediátricas, y unidad de cuidado intensivo pediátrico de un hospital de cuarto nivel, durante el mes de Junio de 2017.

**DIFICULTADES REPORTADAS POR LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ORALES PEDIÁTRICOS EN UN HOSPITAL COLOMBIANO DE**

**¿En qué consiste el estudio?**

Esta investigación, realizara un estudio cuantitativo, con un enfoque descriptivo transversal, el cual estudia un grupo de personas para recolectar la información de un contexto específico sin manipular ninguna información.

Este estudio se realizará con profesionales de enfermería, que laboran en el Hospital Universitario San Ignacio de los servicios de pediatría quienes diligenciarán la hoja de registro con el fin de recolectar la información.

**¿Cuáles son las molestias o los riesgos esperados?**

El riesgo es bajo al participar en esta investigación; ya que se les brindará información clara y oportuna a la población participante sobre los objetivos de la misma y los beneficios que tienen al participar, de forma que podrá retirarse de la investigación en el momento que lo desee y/o si se siente intimidado o vulnerado.

**¿Cuáles son los beneficios que puedo obtener por participar?**

Los participantes de este estudio tendrán la oportunidad de dar a conocer las dificultades que se presentan en la administración de medicamentos orales pediátricos, aportando al conocimiento sobre esta temática de interés.

**¿Existe confidencialidad en el manejo de mis datos?**

Durante la investigación habrá siempre transparencia y confidencialidad frente al manejo de la información que los investigados van a brindar.

Se acoge la ley 1581 de 2012 (Hábeas Data) que aplica para el tratamiento de datos personales.

- Se mantendrá la privacidad durante la encuesta (Hoja de Registro de Información)
- Los archivos se manejarán con privacidad y anonimato, en la Hoja de Registro de Información no se le pedirá identificación.
- Solo el personal autorizado como el comité de la Facultad de Enfermería de la Universidad Javeriana puede revisar los archivos resultantes de este proyecto, cuya custodia estará a cargo de las investigadoras de este proyecto.

Los resultados de este estudio van a ser publicados, sin embargo, la información de cada uno de ustedes los investigados se unificará con la de los demás para demostrar resultados en la investigación así que por ningún motivo se conocerá la identidad.

**¿Existe alguna obligación financiera?**

Participar en este estudio no tiene ningún costo económico, en ningún momento, por parte de los investigadores o personas ajenas a la investigación les solicitará financiación.

**¿Cuánto tiempo durará mi participación en el estudio?**

Solamente usted participará una vez, ya que, las intervenciones se harán por turno en un solo día. Si desea participar más veces o quiere comentarnos algo adicional lo puede realizar con las investigadoras.

**¿Qué sucede si no deseo participar o me retiro del estudio?**

Usted puede decidir no participar o retirarse en cualquier momento del estudio, esto no afectará de alguna manera su rol en el trabajo o en el HUSI, no es obligación.

**¿Qué sucede si esta investigación afecta directamente mi salud?**

Esta investigación al tener un riesgo mínimo es poco probable que haya algún efecto negativo en su salud. Es simplemente observacional, por tal motivo no afectará su integridad física. Si considera que la investigación puede afectar directamente su salud puede hacerle saber a las investigadoras su razón y ya usted es libre de participar en el estudio.

**AUTORIZACIÓN**

He comprendido las explicaciones que, en un lenguaje claro y sencillo, se me han brindado. El investigador me ha permitido expresar todas mis observaciones y ha aclarado todas las dudas y preguntas que he planteado respecto a los fines, métodos, ventajas, inconvenientes y pronóstico de participar en el estudio. Se me ha proporcionado una copia de este documento.

Al firmar este documento doy mi consentimiento voluntario para participar en el estudio “Dificultades reportadas por Enfermería en el proceso de administración de medicamentos orales pediátricos en un hospital de alta complejidad.

**Firmas**

Nombre

Firma \_\_\_\_\_

Documento de identidad

Teléfono

# Florence Nightingale

“La observación indica cómo está el paciente; la reflexión indica qué hay que hacer; la destreza práctica indica cómo hay que hacerlo. La formación y la experiencia son necesarias para saber cómo observar y qué observar; cómo pensar y qué pensar.”



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE  
ENFERMERÍA

Realizado por:  
Evelyn Alonso.  
Paula Ballesteros.  
Cindy Torres.

DIFICULTADES REPORTADAS POR  
LOS PROFESIONALES DE  
ENFERMERÍA EN EL PROCESO DE  
ADMINISTRACIÓN DE  
MEDICAMENTOS ORALES  
PEDIÁTRICOS

¡El juego y la negociación con el apoyo de los padres, facilitan este proceso disminuyendo la ansiedad y miedo!

!Cuanto más pequeño es tu paciente, más cuidado has de tener!

¡La adherencia al tratamiento, ayuda a que el niño mejore y se disminuya la estancia!

¡Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para disminuir las dificultades en la administración de medicamentos orales a niños!

- El sabor, textura y color

Mezclar los medicamentos de difícil administración con alimentos (pure de fruta, poca agua, yogurt) cuando sea posible, para así reducir el mal sabor y evitar el rechazo del infante



- Lugar de preparación de medicamentos

Se recomienda conservar un lugar organizado, con buena ventilación y espacio para así laborar de manera segura y apropiada.



- Sobrecarga laboral

Esto puede afectar psicológicamente disminuyendo la estabilidad física, mental, emocional y social, para ello organice su tiempo, mejore su espacio laboral y delegue funciones con el fin de evitar el represamiento de sus labores.