

ACUERDO NO. 1743 CON FECHA DEL 12 DE FEBRERO DE 2015 DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

## **“ERRORES DE MEDICACIÓN RELACIONADOS CON LA GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO ”**

TESIS PARA: **MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA**

PRESENTA(N): **LETICIA JAIMES DIAZ**

DIRECTOR(A) DE TESIS: **SANDRA BEATRIZ GONZÁLEZ MOTTA**

COLOMBIA, AGOSTO DE 2022

ASUNTO: Carta de liberación de tesis.

Aguascalientes, Ags., 17 de noviembre de 2022

LIC. ROGELIO MARTÍNEZ BRIONES  
UNIVERSIDAD CUAUHTÉMOC PLANTEL AGUASCALIENTES  
RECTOR GENERAL

P R E S E N T E

Por medio de la presente, me permito informar a Usted que he asesorado y revisado el trabajo de tesis titulado:

**“ERRORES DE MEDICACIÓN RELACIONADOS CON LA GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO”**

Elaborado por el estudiante **Leticia Jaimes Díaz**, considerando que cubre los requisitos para poder ser presentado como trabajo recepcional para obtener el grado de **Maestría en Ciencias de la Enfermería**.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva a dar la presente, quedo a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE



**Mtra. Sandra Beatriz González Mota**  
Nombre y firma del Directora de tesis

A Quien Corresponda  
Presente

Asunto: Responsiva de integridad académica

Yo, Leticia Jaimes Diaz, con matrícula MCEM616E002, egresado del programa Maestría en Ciencias de Enfermería, de la Universidad Cuahtémoc, plantel Aguascalientes, identificado con IFE-INE o CC, N°63430372, pretendo titularme con el trabajo de tesis titulado:

“ERRORES DE MEDICACIÓN RELACIONADOS CON LA GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO”

**Por la presente Declaro que:**

- 1.- Este trabajo de tesis, es de mi autoría.
- 2.- He respetado el Manual de Publicación APA para las citas, referencias de las fuentes consultadas. Por tanto, sus contenidos no han sido plagiados, ni ha sido publicado total ni parcialmente en fuente alguna. Además, las referencias utilizadas para el análisis de la información de este Trabajo de titulación están disponibles para su revisión en caso de que se requiera.
- 3.- El Trabajo de tesis, no ha sido auto-plagiado, es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional y se han contemplado las correcciones del Comité Tutorial.
- 4.- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en el trabajo de tesis, constituirán aporte a la realidad investigada.
- 5.- De identificarse fraude, datos falsos, plagio información sin citar autores, auto plagio, piratería o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cuahtémoc, plantel Aguascalientes, Instituto de Educación de Aguascalientes, la Secretaria de Educación Pública, Ministerio de Educación Nacional y/o las autoridades legales correspondientes.
6. Autorizo publicar mi tesis en el repositorio de Educación a Distancia de la Universidad Cuahtémoc, plantel Aguascalientes.



Leticia Jaimes Diaz-  
letticia.14@gmail.com- celular # 3002910738

## ***Dedicatoria***

Dedico esta tesis a mis padres (QEDP), hijas, hermanos, y miembros de la familia. A mi hija Marisol Andrea que me acompañó en el recorrido laborioso de este trabajo y me enfocó a seguir con la propuesta investigativa. A mi hija Eliana Rocío que desde la distancia siempre me dio esperanzas en momentos de angustia y desesperación. A mis hermanos y miembros de la familia que confiaron en mí.

Leticia Jaimes Díaz

## ***Agradecimientos***

Doy los agradecimientos en primera instancia a Dios y la Virgen Santísima por llenarme de luz en el camino. A sí mismo, al instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU) específicamente a los miembros del comité de investigación y a las enfermeras integrantes del comité de calidad y seguridad del paciente Janeth Murillo y Belcy Moreno por la información facilitada de la base de datos con la cual se pudo realizar este trabajo de grado. De igual manera, a los doctorantes Sergio Andrés Jaimes, Lía Trinidad Castrillón, Adriana Hernández, Nancy Sepúlveda que con su experiencia apoyaron la validación del instrumento de recolección de la información. A la profesora Sandra Beatriz González Mota por el direccionamiento en este trabajo de grado. Finalmente, a la Universidad Cuauhtémoc Educación a Distancia por admitirme en la Maestría En Ciencias De La Enfermería de la cual me llevo grandes aprendizajes para mi ejercicio profesional.

Leticia Jaimes Díaz

## **Contenido**

Dedicatoria .....	i
Agradecimientos .....	ii
Resumen .....	1
Abstract .....	3
Introducción .....	5
Capítulo I. Formulación del Problema.....	10
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.2 Preguntas de Investigación .....	19
1.3 Justificación.....	20
1.3.1 Viabilidad. ....	28
<b>1.4 Hipótesis de investigación</b> .....	29
1.4.1 Hipótesis H1 .....	29
1.4.2 Hipótesis Ho.....	29
CAPÍTULO II. Marco Teórico.....	31
2.1 Análisis Teórico y Conceptual de los postulados que sustentan la investigación. 32	
2.1.1 Calidad en salud. ....	35
2.1.2 Error Asistencial.....	36
2.1.3 Clases de Medicamentos Según su Función. ....	37
2.1.4 Administración de Medicamentos. ....	38
2.1.5 Política de Seguridad del paciente de 2008.....	38
2.1.6 Ley 911 de 2004. ....	39
2.2 Evento adverso .....	39
2.2.1 Análisis de los eventos adversos. ....	39
Tabla 1.....	45
Clasificación de los tipos de atención en salud insegura.....	45

2.2.2 Estudios Empíricos. ....	46
<b>2.3 Errores en la medicación</b> .....	<b>53</b>
2.3.1 Error de Medicación. ....	53
Tipos de errores de medicación .....	56
Gravedad de errores de medicación .....	58
Errores relacionados con la medicación.....	59
2.3.2 Estudios Empíricos. ....	59
<b>2.4 Estudios Empíricos de las dos Variables</b> .....	<b>68</b>
<b>2.5 Caracterización de otras variables del estudio</b> .....	<b>72</b>
<b>CAPÍTULO III. Método</b> .....	<b>76</b>
<b>3.1. Objetivo General</b> .....	<b>76</b>
3.1.1 Objetivos Específicos.....	77
<b>3.2. Participantes</b> .....	<b>78</b>
3.2.1 Criterios de inclusión.....	79
3.2.2 Criterios de exclusión.....	79
<b>3.3. Escenario</b> .....	<b>80</b>
<b>3.4. Instrumentos de Información</b> .....	<b>81</b>
Formato de evaluación y validación facial .....	83
Resultados de evaluación y validación facial.....	85
<b>3.5 Procedimiento</b> .....	<b>86</b>
<b>3.6 Diseño del método</b> .....	<b>87</b>
3.6.1 Diseño.....	88
3.6.2 Momento de estudio.....	89
3.6.3 Alcance del estudio.....	89
3.6.4 Operacionalización de las variables.....	89

Relación de las variables de estudio .....	89
<b>3.7. Análisis de Datos .....</b>	<b>92</b>
<b>3.8. Consideraciones éticas.....</b>	<b>93</b>
CAPITULO IV. Resultados de la investigación .....	98
<b>4.1 Presentación y análisis de los resultados.....</b>	<b>98</b>
<b>4.2 Integración de datos (sociodemográficos, estadística descriptiva) .....</b>	<b>99</b>
<b>4.2.1 Análisis de la variable de género.....</b>	<b>99</b>
<b>4.2.2 Análisis de la variable de Edad.....</b>	<b>101</b>
<b>4.3 Integración de datos .....</b>	<b>104</b>
Capítulo V. Discusión y conclusiones .....	138
<b>5.1 Discusión .....</b>	<b>138</b>
<b>5.2 Conclusiones .....</b>	<b>147</b>
<b>5.3.Análisis FODA .....</b>	<b>152</b>
5.3.1 Fortalezas. ....	152
5.3.2 Debilidades. ....	153
5.3.3 Oportunidades.....	153
5.3.4 Amenazas. ....	154
<b>5.4 Aportes de la investigación.....</b>	<b>154</b>
5.4.1 En la producción de nuevos conocimientos. ....	154
5.4.2 A la institución.....	155
5.4.3 A la sociedad.....	155
Referencias Bibliográficas .....	156
Anexos.....	178
<b>Anexo 1. Carta de presentación para desarrollar la investigación de la Universidad Cuauhtémoc .....</b>	<b>178</b>



<b>Anexo 2.</b> Carta del comité de investigación E.S.E. ISABU .....	179
<b>Anexo 3.</b> Formato de investigación y análisis de eventos adversos .....	180
<b>Anexo 4.</b> Formato de instrumento de recolección de la información-evaluación de validadores.....	181
<b>Anexo 5.</b> Evaluación de validadores.....	188
<b>Anexo. 6.</b> Análisis de confiabilidad. de la muestra seleccionada.....	218
<b>Anexo. 7.</b> Analisis DOFA .....	219

## Lista de tablas

Tabla 1. Clasificación de los tipos de atención en salud insegura .....	45
Tabla 2. Tipos de errores de medicación.....	56
Tabla 3. Gravedad de errores de medicación.....	58
Tabla 4. Errores relacionados con la medicación .....	59
Tabla 5. Formato de evaluación y validación facial .....	83
Tabla 6. Resultados de evaluación y validación facial .....	85
Tabla 7. Relación de las variables de estudio.....	89
Tabla 8. Distribución por género.....	100
Tabla 9. Media de edad .....	101
Tabla 10. Distribución por grupos etarios .....	101
Tabla 11. Relación de edad Vs género.....	103
Tabla 12. Servicio involucrado.....	105
Tabla 13. Relación de grupos de edades y servicio involucrado .....	107
Tabla 14. Errores de medicación .....	109
Tabla 15. Relación de error de medicación Vs Servicio involucrado .....	112
Tabla 16. Servicio involucrado Vs Error de medicación de mayor frecuencia .....	113
Tabla 17. Relación de error de medicación Vs edad .....	116
Tabla 18. Factores contributivos.....	118
Tabla 19. Relación de factores contributivos Vs servicio involucrado.....	119
Tabla 20. Relación de errores de medicación Vs factores contributivos.....	121
Tabla 21. Relación de reportes de eventos adversos Vs años.....	123
Tabla 22. Prevalencia de eventos adversos Vs Error de medicación .....	124

Tabla 23. Frecuencia de gravedad del evento adverso .....	126
Tabla 24. Relación del evento adverso Vs género. ....	127
Tabla 25. Relación de la gravedad del evento adverso Vs grupos de edades .....	129
Tabla 26. Relación de la gravedad del evento adverso Vs servicio involucrado.....	131
Tabla 27. Relación de la gravedad del evento adverso Vs error de medicación .....	134
Tabla 28. Relación del evento adverso Vs factor contributivo .....	136

## Lista de gráficas

<b>Gráfica 1.</b> Distribución por género. ....	100
<b>Gráfica 2.</b> Grupos etarios.....	102
<b>Gráfica 3.</b> Relación de Edad*Género.....	104
<b>Gráfica 4.</b> Servicio Involucrado. ....	106
<b>Gráfica 5.</b> Grupo de Edades*Servicio Involucrado.....	108
<b>Gráfica 6.</b> Errores de Medicación.....	111
<b>Gráfica 7.</b> Servicio Involucrado*Error de Medicación.....	115
<b>Gráfica 8.</b> Grupo de Edades*Error de Medicación.....	117
<b>Gráfica 9.</b> Factor Contributivo. ....	119
<b>Gráfica 10.</b> Factor Contributivo*Servicio Involucrado.....	120
<b>Gráfica 11.</b> Factor Contributivo*Error de Medicación.....	123
<b>Gráfica 12.</b> Relación de reporte eventos adversos Vs años. ....	124
<b>Gráfica 13.</b> Prevalencia de eventos adversos relacionados con el cuidado Vs error de medicación. ....	125
<b>Gráfica 14.</b> Frecuencia de la gravedad del evento adverso.....	127
<b>Gráfica 15.</b> Relación de la gravedad del evento adverso Vs género. ....	129
<b>Gráfica 16.</b> Relación de la gravedad del evento adverso Vs Grupos de edades. ....	131
<b>Gráfica 17.</b> Relación de gravedad del evento adverso Vs Servicio involucrado. ....	133
<b>Gráfica 18.</b> Relación de gravedad del evento adversos Vs Error de medicación.....	135
<b>Gráfica 19.</b> Relación de la gravedad del evento adverso Vs Factor contributivo. ....	137

## **Resumen**

### **Objetivo general:**

Describir los Errores de Medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, mediante análisis documental de la información del comité de calidad y seguridad del paciente para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte, en los años 2018, 2019 y primer semestre de 2020.

### **Método:**

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, cuantitativo, de 145 casos de errores de medicación, la información se analizó con Microsoft Excel 2016 y el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0.

### **Resultados:**

De (1049) reportes, 145 (13,8%) casos fueron errores de medicación, de ellos 98 (67.6%) atañen a la técnica de administración incorrecta, el evento adverso según la gravedad fue categoría E (El error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención) con 95 (65.5%); de ellos 42(80.8%) ocurrieron en hospitalización, el factor contributivo fue el individuo con 127 (87.6%), el género femenino fue mayor en el error de medicación con 83 (57,2%) , el género masculino fue mayor en la gravedad del evento adverso con 54 (64.3%) y la edad, fue mayores de 60 años con 42 (29.0%).

### **Conclusiones:**

El error de medicación prevalente fue la técnica de administración incorrecta, la gravedad del evento adverso fue la categoría E, por ende, este

estudio es de interés ya que la institución puede desarrollar estrategias de prevención, mejorando la seguridad del paciente y la calidad de la prestación de los servicios de salud.

**Palabras Claves:**

Errores de medicación, evento adverso, seguridad del paciente, calidad.

## ***Abstract***

### **General objective:**

Describe the Medication Errors related to the severity of the adverse event, through documentary analysis of the information from the quality and patient safety committee to improve safety in the administration of medications in the State Social Enterprise - Bucaramanga Health Institute (E.S.E. ISABU) headquarters Hospital Local del Norte, in the years 2018, 2019 and the first semester of 2020.

### **Method:**

A descriptive, cross-sectional, quantitative study of 145 cases of medication errors was carried out, the information was analyzed with Microsoft Excel 2016 and the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 21.0 program.

### **Results:**

Of (1049) reports, 145 (13.8%) cases were medication errors, of which 98 (67.6%) related to the incorrect administration technique, the adverse event according to severity was category E (The error caused temporary damage to the patient and required treatment or intervention) with 95 (65.5%); of them 42 (80.8%) occurred in hospitalization, the contributing factor was the individual with 127 (87.6%), the female gender was higher in the medication error with 83 (57.2%) , the male gender was higher in the severity of the adverse event with 54 (64.3%) and age, was older than 60 years with 42 (29.0%).

### **Conclusions:**

The incorrect administration technique was the prevalent medication error, the severity of the adverse event was category E, therefore, this study is of interest since the

institution can develop prevention strategies, improving patient safety and quality of care.  
provision of health services.

**Keywords:**

Medication errors, adverse event, patient safety, quality.



## ***Introducción***

Los eventos adversos (EA) descritos como acontecimientos adversos que se presentan en el área de la salud y los cuales son comunes y recurrentes dentro de clínicas, hospitales y centros médicos, ya que estos se encuentran directamente relacionados con actividades cotidianas ejecutadas por el personal encargado de prestar el servicio de atención a los usuarios; sólo por mencionar algunos de los campos dentro de los cuales se presentan dichos eventos se describen los relacionados con trámites administrativos, con el diagnóstico, caídas y accidentes en pacientes, fallas en registros, fallos de atención en servicios odontológicos, atención de urgencias, laboratorios, hospitalización, y los concernientes a los medicamentos y su proceso de administración, los cuales cobran relevancia para este estudio pues se pretende describir estos errores de medicación que se presentan como reporte de eventos adversos dentro de la E.S.E ISABU sede Hospital Local del Norte.

A nivel mundial son muchos los reportes de eventos adversos asociados a errores en la medicación, los cuales han ocasionado graves inconvenientes en cuanto al tratamiento y control de la salud en el usuario, dentro de ellos se destacan las lesiones, deterioro de la salud, discapacidades, y algunos casos incluso llegando a causar la muerte del paciente; de acuerdo a reportes de la OMS para mayo de 2018 en “los daños causados a los pacientes ocupan el 14° lugar en la lista de causas de morbilidad mundial, aun nivel equiparable al de la tuberculosis y el paludismo” de allí la importancia de muchas organizaciones internacionales las cuales insisten en las buenas prácticas

durante la administración de los medicamentos por parte de las personas a cargo de dicha actividad.

Los errores de medicación presentan una característica particular y es que de acuerdo a la Organización mundial de la salud (OMS), son errores prevenibles dado que son acciones ejecutadas por el personal encargado de la atención, la institución o el mismo paciente; dentro de los errores más comunes partiendo de la Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety (2007), de la Organización Mundial de la salud OMS se encuentran los errores de dosis, errores en la técnica de administración, omisión de dosis, velocidad en la administración del medicamento, medicamento incorrecto, paciente equivocado y vías de administración erróneas, sólo por mencionar algunos de ellos; de lo anterior se infiere todos estos errores se presentan por factores netamente humanos en las etapas de vigilancia y control, despacho de medicamentos, atención directa del paciente o incumplimiento del paciente al tratamiento.

Al ser estos factores prevenibles, generan fuertes oportunidades de acciones de mejora dentro de las entidades prestadoras del servicio de vigilancia en salud, logrando de cierta manera mejorar la calidad en la atención, al tiempo que garantizar la seguridad del paciente atendido. Para Donabedian (1986 citado en Álvarez 2016) lograr la calidad permite que los riesgos durante la atención disminuyan para el paciente permitiendo un mayor beneficio del tratamiento; es aquí donde cobran importancia los diferentes protocolos que sugieran las instituciones para el manejo y administración de medicamentos.

Ahora bien, los referentes y análisis de estudios previos, tal es el caso de los desarrollados a nivel mundial como el ENEAS (Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización) en España y en Latinoamérica y Colombia referenciando el Estudio IBEAS (Prevalencia de Eventos Adversos en Latinoamérica) ambos apoyados por organizaciones internacionales como la OMS, al tiempo que las diferentes teorías encaminadas a mejorar la calidad en la atención y en la seguridad del paciente, atendiendo también los lineamientos propuestos por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia permitieron orientar y dar base a este estudio de investigación.

En Colombia los eventos adversos se presentan casi con la misma frecuencia que los reportes expuestos a nivel mundial, sin contar todos aquellos “no reportados” que se presentaron en instituciones y centros de salud que no cuentan ni ejecutan los planes de salud y seguridad del paciente los cuales son establecidos a nivel nacional. En el último Informe Nacional de Calidad en la Atención en Salud elaborado por el Ministerio de Salud y Protección Social, “Se evidencia que para el periodo comprendido entre el 2009 al 2014, aumentó el reporte del indicador: pasó de 3.242 reportes a 7.154” (2015, p. 127). De lo anterior surge la necesidad inminente de dar seguimiento, análisis y tratamiento a las instituciones prestadoras de servicios de salud y más aún a los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso.

Concerniente a, este trabajo de investigación, se presenta en el capítulo uno, el problema de investigación, la pregunta central que se plantea es: ¿Cuáles son los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social

del Estado- Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E.-ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?, así mismo, se halla la justificación y la viabilidad del estudio; de igual manera se plantea la hipótesis de investigación así: Los errores de medicación provocan eventos adversos que causan daño en los pacientes que acuden a la Empresa Social del Estado (E.S.E)-Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU) sede Hospital Local del Norte, también, se plantea la hipótesis nula de la siguiente manera: Los errores de medicación no provocan eventos adversos que causan daño en los pacientes que acuden a la Empresa Social del Estado (E.S.E)-Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU) sede Hospital Local del Norte.

En igual forma, el capítulo dos, se presenta el marco teórico con su análisis teórico-conceptuales, con estudios empíricos a nivel internacional, nacional y local relacionados con los errores de medicación y eventos adversos. De igual manera, en el tercer capítulo muestra la metodología basada en el enfoque descriptivo, cuantitativo de corte transversal; cuyo objetivo principal es: Describir los Errores de Medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.

Asimismo, en el capítulo cuarto, se explica los resultados obtenidos que permiten dar respuesta a la pregunta de investigación, comprobar el planteamiento de la hipótesis,

el logro del objetivo general y específicos; posteriormente, en el capítulo cinco, se muestran la discusión de los resultados en comparación con los referentes teóricos con base en las similitudes y diferencias, finalmente se describen las conclusiones de la investigación.

Con fundamento en lo anterior, se genera la motivación de llevar a cabo este estudio de investigación que permita identificar, analizar y describir los tipos de errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, que se presentan con más frecuencia, al tiempo que reconocer aquellas variables que estuvieron asociadas a la presencia de algún tipo de error de medicación en los diferentes servicios de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E ISABU) sede Hospital Local del Norte ubicado en la ciudad de Bucaramanga, en el departamento de Santander, durante el periodo comprendido entre el año 2018 hasta primer semestre de 2020; ya que esto genera impacto positivo para la institución prestadora de servicios de salud y para los usuarios que allí acuden, ya que los resultados obtenidos se tendrán en cuenta en los procesos de mejora de la calidad de la institución, específicamente en lo relacionado a la política de seguridad del paciente.

Para el desarrollo de la presente investigación se implementó diferentes herramientas de recolección de información, tal es el caso de una guía de elaboración propia, Microsoft Excel 2016 y el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0, esto para realizar la adecuada recogida y análisis de datos e información para la obtención de resultados para dar respuesta a los planteamientos de investigación establecidos previamente.

## **Capítulo I. Formulación del Problema**

Para Arias, J. (2021), “El planteamiento del problema es la fase inicial de toda investigación científica, en este apartado se concentra la idea principal de la investigación y el motivo que lleva al investigador elegir estudiar dicho tema” (p. 2). De igual forma, Arias (2020 citado en Arias, J, 2021), “define el problema de una investigación como aquella situación que las personas son capaces de observar y para resolverlas es necesario exponerlas de forma ordenada y precisa mediante criterios teóricos y empíricos” (p. 4). Así mismo, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), afirma que “En realidad, plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación” (p. 36).

El presente capítulo muestra el planteamiento del problema, con la descripción de la situación que ha definido esta investigación, se realiza el planteamiento de la pregunta de investigación, la justificación, viabilidad y el planteamiento de hipótesis de investigación.

### 1.1 Planteamiento del problema

La práctica médica ha existido a lo largo de la historia y en todas las culturas alrededor del mundo, por ser ésta una actividad de valor fundamental dentro de una sociedad y aunque las tradiciones milenarias curativas de cada cultura han sido diferentes entre sí, todas ellas tienen algo en común y es el hecho de preservar o mejorar

la vida de los integrantes de una comunidad. Con el paso del tiempo estas actividades no sólo lograron evolucionar, sino que también se han ido tecnificando y perfeccionando, manteniendo eso sí el mismo objetivo del cuidado de la salud.

En tanto que avanzaron los procesos de cuidado médico, con ellos surgen nuevas orientaciones encaminadas a la buena seguridad y atención del paciente; la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su documento Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente (CISP 2009). Así mismo se “destaca que la Seguridad del Paciente es entendida como las medidas de prevención y mejora de los resultados adversos o lesiones derivados de procesos de atención sanitaria.” (CISP 2009). Además, esos eventos comprenden “errores”, “desvíos” y “accidentes” de allí que se hayan establecido diversos lineamientos, programas y campañas a nivel mundial que permitan la promoción de la seguridad del paciente mientras éste permanezca dentro de las instituciones de salud o se encuentre en seguimiento por parte de esta.

Al mismo tiempo otro de los valores centrales en esta evolución de las prácticas médicas hace referencia a la atención de calidad recibida por los pacientes dentro y fuera los centros de salud; para esto se entiende la Calidad en la Atención como el “grado en que los servicios de salud prestados a personas y poblaciones aumentan la probabilidad de que se logren los resultados sanitarios deseados y son coherentes con los conocimientos profesionales del momento” CISP (2009). Se destaca que a pesar de los innumerables esfuerzos que se han establecido por parte de organizaciones internacionales como la OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Ministerios de Salud en pro de lograr resultados deseados en la atención de pacientes,

siguen siendo visibles innumerables eventos en los cuales la salud de quienes reciben dicha atención médica se ve leve hasta gravemente afectada por fallas en los procesos de prestación de los servicios sanitarios.

Para la OMS estos eventos adversos son aquellos que causan o generan un daño al paciente y que “pueden estar en relación con problemas de la práctica clínica, de los productos, de los procedimientos o del sistema” (OMS 2019); entendido de otra manera, “estos perjuicios pueden ser ocasionados en cualquiera de las fases de la atención médica, ampliando el rango y la probabilidad de que éstos se presenten con mayor frecuencia generando un daño innecesario” (OMS 2019). Se destaca uno de los reportes más recientes de esta misma organización actualizado para agosto de 2019 denominado 10 Datos sobre la Seguridad del Paciente “se estima que el riesgo de morir en un viaje en avión es de 1/3 000 000, mientras que el riesgo estimado de morir por un accidente médico prevenible mientras se recibe atención médica es de 1/300” (OMS 2019), hecho que se agrava aún más si se tiene en cuenta que muchos de éstos accidentes no son estrictamente reportados en países poco desarrollados o en proceso de transición económica.

Llama la atención que en este reporte y teniendo en cuenta los datos estadísticos del Observatorio Mundial de la Salud (GHO) por sus siglas en inglés, se menciona de la misma manera que “cada año se producen 134 millones de eventos adversos por falta de seguridad en la atención recibida en hospitales de los países de ingresos bajos y medianos, y que 2,6 millones de ellos resultan mortales” (OMS (2019)); sumado a esto, se han realizado gran número de reportes de eventos adversos en las fases de atención



primaria y servicios de atención ambulatoria, según estadísticas del (GHO) citadas en el reporte de la OMS “hasta cuatro de cada diez pacientes sufren daños mientras reciben atención primaria y ambulatoria, y se considera que hasta un 80% de esos daños son prevenibles”OMS (2019), solo por citar algunos de estos reportes internacionales.

Ahora bien, si centramos nuestra atención en el panorama Latinoamericano partimos de los hallazgos encontrados en el estudio IBEAS (2009) en el cual se vincularon diferentes países de América Latina tales como México, Colombia, Argentina, Perú, Costa Rica, en colaboración con la OMS, OPS y el Ministerio de Sanidad y Política Social de España, con un total de 58 entidades prestadoras del servicio de salud y 11379 pacientes, de los cuales a modo general se concluyó que “10 de cada 100 pacientes ingresados en un día determinado en los hospitales estudiados habían sufrido daño producido por los cuidados sanitarios” OMS(2010), generando algunas secuelas físicas descritas a continuación “de cada 100 pacientes que sufrieron incidentes dañinos, 7 murieron (2 como consecuencia directa del incidente y 5 por la suma del incidente con otras condiciones), 17 quedaron con una incapacidad total, 12 con una incapacidad severa y 64 con incapacidades leves o sin incapacidad” OMS (2010).

Por tal razón se pone en manifiesto la urgente necesidad de seguir trabajando y perfeccionando las técnicas de atención de calidad con el fin de garantizar la seguridad del paciente. Así mismo, partiendo de este mismo estudio, el Ministerio de la Protección Social en Colombia en su boletín # 2 Seguridad del Paciente, pudo concluir que de un total de 2405 pacientes como muestra del estudio, 926 presentaron algún tipo de evento adverso, 41 de ellos lesión (incidente) registrada y 488 con alguna lesión o complicación

claramente establecida, de los cuales 312 presentaron eventos adversos ligados a la asistencia médica, y 46 muertes totales durante el periodo estudiado lo que equivaldría a un 4,2% de pacientes; lo cual revela un alto rango de eventos adversos moderados y graves en los pacientes que recibieron el servicio de atención en salud.

Teniendo en cuenta los reportes previamente mencionados los cuales son un claro panorama de la situación a nivel internacional y nacional, se establece que la problemática de eventos adversos está vinculada a diferentes niveles de atención, los cuales pueden ser de tipo administrativo, procedimientos asistenciales, diligenciamiento en los registros clínicos, implementos y equipos entre otros. De la misma manera, dichos sucesos pueden ser asociados a fallas terapéuticas, uso de los medicamentos sin atender a las indicaciones médicas, problemas de calidad de los medicamentos o en su defecto como en este caso particular se revisarán los eventos relacionados con errores de medicación durante la práctica clínica los cuales pueden ser durante la prescripción médica, la dispensación o el suministro de estos por parte del personal de enfermería.

Para el Consejo Nacional de Coordinación para la Notificación y Prevención de Errores de Medicación (NCC MERP) con sus siglas en inglés, precisa que un error de medicación es “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor” (NCC MERP (2015), en este caso entonces este tipo de errores se caracterizan como hechos

prevenibles que se pueden presentar por el uso inapropiado de la medicación, lo que continúa dando fuerza a la necesidad de implementar prácticas seguras en la atención.

Al mismo tiempo esta entidad continúa definiendo estos incidentes y afirman que “pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización”(NCC MERP) (2015), ampliando la magnitud de recurrencia en la que se pueden presentar y dejando un amplio rango al seguimiento de la presentación de los mismos ya que son muchas las áreas que deben estar bajo vigilancia al ocurrir un error.

Ubicándonos en el contexto internacional en Europa, especialmente en España gracias al Foro Internacional de Pacientes (2019) el cual afirma que según la Estrategia de Seguridad del Paciente en el Sistema Nacional de Salud, período 2015-2020 del Ministerio de Sanidad “en España hay 17 errores de medicación por cada 100 hospitalizados” Foro Internacional de Pacientes (2019), hecho que alertó a las entidades de vigilancia pues estos datos podrían ser superiores si se tienen en cuenta los errores que no son reportados, por lo que no se permite conocer un número total con exactitud; en este mismo territorio el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ENEAS (2005) indicó que “la incidencia de efectos adversos en pacientes hospitalizados era de un 8,4%, siendo el efecto adverso más prevalente

los errores de medicación, que representaban un 37,4% del total” Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006).

De igual forma se concluyó que “aproximadamente un 3,2% de los pacientes hospitalizados sufre un error de medicación” Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006), lo que permitió analizar el gran impacto que tiene sobre la vida y la salud de los pacientes la presencia de estos errores convertidos en efectos adversos. En igual forma, estos errores de medicación han prendido las alarmas en los últimos años en muchas organizaciones a nivel mundial, en tanto que a éstos se les atribuyeron alrededor de 100.000 muertes en el año 1995 (Johnson y Bootman 1995), y a pesar de que cada día se busca disminuir estas cifras, siguiendo uno de los últimos comunicados de prensa de la OMS en el año 2017 se calcularon que los errores de medicación "solo en los Estados Unidos de América, provocaron al menos una muerte diaria y daños en aproximadamente 1,3 millones de personas” OMS (2017); convirtiéndose éste en el evento adverso más grave, hablando sólo de aquellos casos reportados por los centros de salud.

Algunos estudios de investigación aseguran que los errores de medicación generan un alto coste económico para las entidades prestadoras de salud debido al tratamiento posterior y a la indemnización en algunos casos a los pacientes afectados, de acuerdo con Ernst y Grizzli (2001) sólo en el territorio de Estados Unidos para el año 2000 el valor de la inversión para cubrir los daños a la salud fue próximos a los \$1.774 millones de dólares, aunque los esfuerzos siguen aumentando. En cuanto a, la OMS para el año 2017 “se calculó que el costo mundial asociado a

los errores de medicación fue de \$ 42.000 millones de dólares al año”, lo que demuestra que los casos han aumentado al mismo tiempo que sus implicaciones económicas.

En Colombia y gracias a un estudio desarrollado por la empresa Audifarma y su grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, se reporta que en el periodo de tiempo del 2005 y 2013 se encontraron 14.873 casos de reportes de errores de medicación en un total de 71 ciudades de 21 departamentos del país, concluyendo que es de suma importancia crear un sistema de vigilancia a nivel nacional que permita la identificación, reporte y posterior prevención de eventos adversos en nuestro territorio. Por tanto, uno de los aspectos que llaman la atención es que la mayoría de los eventos adversos causados por errores de medicación son prevenibles en tanto que todos ellos se encuentran relacionados con la práctica médica de quien los prescribe, los despacha o los suministra. Esto ha motivado a que muchos países de Latinoamérica establezcan normas y protocolos claros frente al manejo de medicamentos en centros hospitalarios, clínicas y cualquier institución que brinde servicios de salud.

Los errores humanos presentados durante la administración de medicamentos a pacientes se han convertido en un tema de análisis por parte de muchas entidades a nivel internacional y nacional, en tanto que hace parte de un quebranto a la garantía de seguridad y cuidado del paciente dentro de los establecimientos de salud. Es oportuno, resaltar que en el departamento de Santander (Colombia), partiendo de un estudio previo realizado en el Hospital Universitario de Santander por Cabeza, Bueno,

y Sanabria (2014). en relación con el reporte y caracterización de eventos adversos para el año 2014 se refleja que de 198 pacientes incluidos en la muestra 32 de ellos presentaron algún tipo de evento adverso, de los cuales el más recurrente fue la ulcera por presión; sin embargo, en la actualidad no existe un estudio publicado en esta zona en el cual se especifiquen aquellos eventos adversos ocasionados por errores de medicación.

De lo anterior es evidente que los errores de medicación son un evento adverso prevenible, pero que causa grandes daños y afecciones innecesarias a la salud del ser humano, hecho lo que lo convierte en un problema que requiere análisis y seguimiento en todas las entidades prestadoras de salud del país y en especial del departamento, donde se carece de un estudio propio que muestre datos estadísticos en diferentes instituciones de salud y en periodos de tiempo, y por medio de los cuales se logre un rastreo y posterior mejora de estas situaciones.

Teniendo en cuenta la situación particular de la región especialmente la zona (urbana) zona norte de la ciudad de Bucaramanga, donde se encuentra la Empresa Social del Estado (E.S.E.)-Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU) sede Hospital Local del Norte, entidad prestadora del servicio de salud de carácter público, la cual lleva un registro de datos estadísticos asociados a eventos adversos, pero dentro de la cual no se han presentado estudios concretos que permitan identificar y analizar cuáles son los eventos adversos causados por errores de medicación dentro de este hospital, de allí el interés por llevar a cabo este estudio de investigación el cual se

ejecutará en los periodos de tiempo correspondientes a los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.

## 1.2 Preguntas de Investigación

Después de analizar el problema que atañe a este proyecto de investigación, surge la siguiente pregunta generalizadora:

- ¿Cuáles son los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado- Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E-ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?

De dicha pregunta, surgen de la misma manera algunos interrogantes que guiarán la investigación:

- ¿Cuáles son los errores de medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?
- ¿Cuáles son las categorías de gravedad presentes en los reportes de ocurrencia de eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?

- ¿Cuáles son los servicios implicados en los errores de medicación relacionados con la gravedad de eventos adversos, en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?
- ¿Cuáles son los posibles factores contributivos de errores de medicación relacionados con la gravedad de eventos adversos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?
- ¿Qué características presentan los pacientes involucrados en los errores de medicación y relacionados con la categoría de gravedad de eventos adverso, en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?

### **1.3 Justificación**

Este proyecto de investigación se plantea desde las líneas vigentes para la generación y/o aplicación del conocimiento (LGAC) de la Universidad Cuauhtémoc-Educación a distancia; de la cual se rige por la línea de investigación en ciencias de la enfermería denominada procesos de atención de enfermería para mejorar la calidad de la atención y seguridad del paciente. Así mismo, respecto a este proyecto de investigación se elige una de las problemáticas más relevante en Seguridad del paciente, como es la ocurrencia de errores durante la administración de medicamentos.



Los errores de medicación son fallas en el proceso de administración de medicamentos que ocurren en las diversas áreas de una institución hospitalaria y que pueden llegar a afectar la salud del individuo de manera leve, moderada o grave. En relación con lo anterior y tomando como referencia a Salamano, Palchik, Botta, Colautti, Bianchi y Traverso (2013, p.29) los cuales afirman que los reportes de organizaciones internacionales “recomiendan la implementación de programas institucionales de monitoreo de Errores de Medicación, destacando además la necesidad de desarrollar investigaciones tanto para el conocimiento de la incidencia como para la evaluación de estrategias de prevención y costos” Salamano et al. (2013).

Los eventos adversos presentados en los pacientes durante el suministro de cualquier tipo de tratamiento, se consideran un evento no esperado, en vista de que lo que se quiere es mejorar la calidad de la salud de los usuarios durante la prestación del servicio de atención médica bajo una atención segura y de calidad; como bien se conoce estos sucesos suelen ser prevenibles o no prevenibles, pero ambos sin embargo pueden llegar a causar daños leves, moderados o graves en la integridad del paciente, su muerte como consecuencia más peligrosa o por el contrario no causar ningún tipo de daño.

En consideración a lo anterior expuesto en la publicación del informe “to err is human: Building a Safer Health System” dado a conocer en el año 1999 por el Instituto de medicina de la academia nacional de ciencias de EE. UU. En el cual se halla un buen análisis relacionado con error adverso, efecto adverso y iatrogenia, los cuales son sucesos ocurridos durante la atención en salud y que involucra no solo al personal

asistencial sino también a los sistemas y procesos administrativos de las instituciones de salud.

Por lo tanto cada clínica, hospital o centro de salud maneja determinados estándares y protocolos que permiten promover las buenas prácticas médicas por parte de sus profesionales y trabajadores en general, evitando así que este tipo de eventos adversos ocurran o disminuyan su efecto de incidencia sobre la seguridad del usuario; teniendo en cuenta que éstos constituyen un grupo heterogéneo tanto en sus causas, como en su etiología, convirtiéndose en una amenaza para la vida en todos los casos, de la misma manera que aumentan los costos en salud al establecer un tratamiento alternativo para solucionar las reacciones presentadas en el paciente.

En tal sentido, en Colombia, sólo hasta hace algunos años fue reconocida como miembro del Centro Internacional de Monitoreo de Medicamentos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo que ha permitido que el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), con apoyo de las organizaciones del estado establezcan una normativa clara que permita prevenir el mayor número de eventos adversos asociados a errores de medicación en todas las instituciones de salud, tanto públicas como privadas y en desarrollo con la nueva Ley estatutaria en salud se hace extensivo a las instituciones de salud de regímenes especiales como son las fuerzas armadas, la policía, el magisterio y la empresa colombiana de petróleo (ECOPETROL).

Actualmente en Colombia se cuenta con la Política Nacional de Seguridad del paciente, inmersa en el decreto 1011 de 2006 en el cual contiene el Sistema Obligatorio

de la Garantía de la Calidad en la atención en Salud; el cual tiene como fin propender por el mejoramiento de la seguridad del paciente, por medio de guías y protocolos que minimicen los eventos adversos en las diferentes instituciones de salud tanto públicas como privadas, para ello el Ministerio de Salud y protección social en el año 2008 dio a conocer los lineamientos para la implementación de la política de seguridad del paciente en todo el territorio nacional, a través de un documento denominado “Guía técnica de buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”; esta guía es la orientadora para que todas las instituciones de salud operativicen los lineamientos de la política de seguridad del paciente. Por ello el Ministerio de Salud y Protección social de Colombia da a conocer en el año (2008) los paquetes instruccionales de seguridad del paciente que en su totalidad son veintidós (22), divididos de la siguiente manera:

- “Procesos institucionales seguros (3)
- Procesos asistenciales (16)
- Actuación del profesional (3)” Min Salud (2008).

Así mismo los dieciséis (16) procesos asistenciales se hallan enunciados de la siguiente manera:

- “Detectar, prevenir y reducir infecciones asociadas con la atención en salud, actualmente es la meta # 5 de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Mejorar la seguridad en la utilización de los medicamentos, actualmente meta # 3 de la OMS.

- Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas, actualmente meta # 6 de la OMS.
- Mejorar la seguridad en los procedimientos quirúrgicos, actualmente meta # 4 de la OMS.
- Asegurar la correcta identificación del paciente en los procesos asistenciales, actualmente meta # 1 de la OMS.
- Garantizar la correcta identificación del paciente y muestras de laboratorio, actualmente meta # 1 de la OMS.
- Reducir el riesgo en la atención a pacientes cardiovasculares.
- Prevenir complicaciones asociadas a disponibilidad y manejo de sangre, componentes y a la transfusión.
- Reducir el riesgo de la atención del paciente crítico
- Reducir el riesgo de la atención en pacientes con enfermedad mental.
- Prevención de la malnutrición o desnutrición.
- Garantizar la atención segura de la gestante y el recién nacido.
- Atención de urgencias en población pediátrica.
- Evaluación de pruebas diagnósticas antes del alta hospitalaria.
- Sistema de reporte de seguridad en unidades de cuidados intensivos” Min Salud (2008).

Concerniente a, el paquete instruccional de interés en el presente estudio de investigación el cual es mejorar la seguridad en la utilización de los medicamentos y que es concordante con la meta número tres (3) de la OMS, en lo relacionado a las políticas

mundiales de mejora de la seguridad del paciente en su fundamentación afirma que “en la región de las Américas, América Latina y el Caribe están realizando grandes esfuerzos por documentar los eventos adversos relacionados con los medicamentos, pero estas actividades son relativamente recientes”. (Mini Salud, 2008, p.14).

Además, en el paquete instruccional direccionado a mejorar la seguridad en la administración de medicamentos tiene como uno de sus propósitos contribuir a fortalecer los conocimientos y las habilidades del personal de la salud con el fin de mejorar la seguridad en la utilización de los medicamentos. Respecto a los elementos básicos de la cultura de la calidad y seguridad del paciente, tomando como referencia a la National Quality Fórum, en la cual se dan a conocer los cinco (5) elementos fundamentales para que las instituciones de salud mejoren la calidad en la prestación de los servicios, los cuales son:

- “Compromiso con el aprendizaje continuo
- Rediseño de procesos
- Sistema de identificación
- Sistema de mitigación
- Evaluación de errores” Min Salud (2008, p. 14)

Con base en el último elemento, el cual es la evaluación de errores, se destaca el interés de la presente investigación. En cuanto a, la seguridad del paciente, en Colombia en el año 2014 se enuncia como una directriz obligatoria para todas las entidades de salud públicas (Empresas sociales del estado (E.S.E.), entidades de salud privadas

(Constituidas de manera particular por personas naturales) y entidades de salud de regímenes especiales como:(Ejército nacional, policía nacional, magisterio, empresa colombiana de petróleos-ECOPETROL).

Es necesario que en todas las instituciones de salud se adopte la Política Nacional de Seguridad del Paciente, dado que ello es un indicador de calidad en la atención en salud. La política y los programas de seguridad del paciente en las instituciones de salud, pretende fomentar el reporte de incidentes y eventos adversos ocasionados en la prestación del servicio de salud de cualquier índole y en cualquier servicio. Por lo tanto, el fin primordial de La Política Nacional De Seguridad Del Paciente, es poder reconocer de una forma oportuna los fallos en la atención en salud, para ello se utiliza el esquema del protocolo de Londres, el cual busca conocer las causas que ocasionaron el incidente o evento adverso y plantear acciones de mejora, para que no se repitan los errores.

Por este motivo resulta necesario entonces, establecer un estudio que permita caracterizar las variables que están asociadas a la ocurrencia de estos eventos adversos, su incidencia en la salud del paciente, y la prevalencia que éstos tienen en determinado espacio de tiempo, mediante la observación , tabulación y estudio de datos; de la misma manera surge de ello la motivación de analizar en segundo plano el antes, durante y el después de la administración de medicamentos que son catalogados como errores, para contrastarlos con lo establecido en los protocolos internos y así identificar las fallas presentadas.

Por consiguiente, este estudio de investigación tiene importancia social, ya que aporta al mejoramiento de procesos de atención de calidad al identificar los errores de medicación ocurridos específicamente en lo relacionado con medicamentos. Por esta razón, el presente estudio de investigación centra su interés en describir los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, reportados al comité de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado (E.S.E.)-Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU)-sede Hospital Local del Norte de la ciudad de Bucaramanga durante los años 2018, 2019 y primer semestre de 2020.

Además, este estudio cobra relevancia para la Empresa Social Del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local de Norte, inicialmente porque en esta institución no existe ningún estudio previo con relación al tema de errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso. Así mismo, permite obtener un dato estadístico real de ocurrencia de reporte de eventos en los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020, por medio del cual se permitan identificar las diferentes variables que pueden llegar a influir en la ocurrencia de estos errores, al tiempo que se identifiquen los eventos adversos generados en los pacientes a causa de estas prácticas en la administración de medicamentos.

Para esta investigación se realiza un análisis documental de los reportes de eventos adversos que el personal de salud realiza al comité de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU), Sede Hospital Local del Norte. De allí, que describir los errores de medicación y relacionarlos con la gravedad del evento adverso, se hace fundamental en tanto que

permita mejorar las prácticas de enfermería y de atención en todos los sistemas de salud del país.

Se considera que esta investigación será de gran aporte para futuros estudios en este tema y podrá ser utilizada por enfermeras y/o estudiantes de enfermería y carreras afines del sector salud. Finalmente, se busca que después de presentado los resultados de este estudio a la Empresa Social del Estado (E.S.E.)-Instituto de Salud de Bucaramanga(ISABU) sede Hospital Local del Norte, éste establezca nuevos estándares o índices que busquen mejorar la calidad de la prestación del servicio a sus usuarios y de esta manera disminuir el riesgo al que se ven expuestos los usuarios, por los diferentes tipos de errores de medicación y la gravedad de ocurrencia en el usuario, específicamente en lo tocante a, la administración de medicamentos, garantizando la seguridad en la atención en salud.

### **1.3.1 Viabilidad.**

El presente estudio de investigación está proyectado para desarrollarse en un periodo de dos años (2018 a 2020), teniendo en cuenta para ello el análisis de los reportes de eventos adversos realizados por el personal de salud a la oficina de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado (E.S.E.)-Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU) de la ciudad de Bucaramanga, Santander- Colombia. A sí mismo a nivel institucional se cuenta con los permisos de las directivas de la (E.S.E ISABU- Hospital Local del Norte); para el ingreso a las oficinas y específicamente al área de calidad y seguridad del paciente. De igual manera se cuenta con la colaboración de la



coordinadora del comité de calidad y seguridad del paciente, así como también del personal de seguridad de la institución que permite el acceso a la institución con la identificación de la investigadora y su carta de permiso para ingreso a las instalaciones, emitido por el comité de investigación de la entidad de salud.

En cuanto a la ejecución de este estudio de investigación se contará con los recursos económicos de la investigadora los cuales cubren los gastos de traslados y documentación necesaria para la recolección de la información. Por último, la investigadora dispone de tiempo necesario que requiera el proceso de la investigación, además posee herramientas tecnológicas tales como:

- Computadora personal portátil
- Impresora multifuncional
- Paquete estadístico SPSS Versión 21
- Equipo de oficina.

## **1.4 Hipótesis de investigación**

### **1.4.1 Hipótesis H1**

Los errores de medicación provocan eventos adversos que causan daño en los pacientes que acuden a la Empresa Social del Estado (E.S.E)-Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU) sede Hospital Local del Norte.

### **1.4.2 Hipótesis Ho**

Los errores de medicación no provocan eventos adversos que causan daño en los pacientes que acuden a la Empresa Social del Estado (E.S.E)-Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU) sede Hospital Local del Norte.

En este capítulo I, se expone la importancia del presente estudio de investigación, dado las connotaciones de mejora de la calidad de las instituciones de salud y el indagar sobre los errores de medicación y las consecuencias que causan en el individuo sujeto de cuidado, es pertinente para cualquier institución de salud, independiente si es de origen público o privado, porque la razón de ser de los servicios de salud es el cliente (usuario que acude a los servicios que ofrecen las instituciones de salud). Así mismo, por medio de este proyecto de investigación se espera brindar un aporte en los planes de mejora que tiene establecidos la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E.-ISABU).

## ***CAPÍTULO II. Marco Teórico***

Para Torrez (2018), “el marco teórico de un trabajo de investigación está en correspondencia con la ciencia, el conocimiento y el método científico”. A sí mismo, Bernal (2010 citado en torrez, 2018), describe que “el marco teórico ubica el problema de investigación en un segmento de conocimiento, que corresponde a un campo del universo científico, expresados en resultados de investigaciones ya realizadas sobre el tema objeto de investigación. Es una construcción intelectual de principales ideas y destacadas teorías, que interactúan entre sí, es decir, es una fundamentación teórica que sostiene la investigación, tomando en cuenta las escuelas, enfoques y teorías más visibles del objeto de estudio; además de los debates, los resultados e instrumentos utilizados y otros aspectos pertinentes sobre el tema” (p. 2). Por esta razón, en este capítulo se presenta una revisión de las teorías, los conceptos y definiciones de cuidado en enfermería, calidad en salud, calidad en enfermería, evento adverso, error de medicación, con el fin de fundamentar este estudio de investigación.

Los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, son en general, incidentes que afectan en diversos niveles la salud y el bienestar de quienes reciben atención por parte del personal médico, de enfermería o de cualquier sector hospitalario, al tiempo que se consideran además una de las causas de aumentos en los costos de inversión económica de los establecimientos; de allí que cuando estos sucesos se presentan, se asocian a una falla en el sistema de calidad de atención o en alguno de los procesos de atención durante el periodo del cuidado de los pacientes. Es por esto, que a nivel conceptual desde la visión de la enfermería como ciencia y profesión existen

diversas teorías y filosofías que sustentan y destacan la importancia del cuidado en enfermería como eje fundamental de la atención de calidad en salud; partiendo de este razonamiento, se han seleccionado algunas autoras que a través de sus teorías y postulados han logrado aportar a través de la historia bases sólidas en los enfoques del cuidado y seguridad del paciente.

## **2.1 Análisis Teórico y Conceptual de los postulados que sustentan la investigación**

Para dar inicio al análisis teórico se toma en primera instancia la **Filosofía y Teoría del Cuidado Transpersonal** de Jean Watson, quien ha fundamentado sus postulados a través del tiempo en diferentes filósofos, pensadores y teóricos del área de la psicología, dentro de sus principios llama la atención los conceptos establecidos en los diez (10) Factores del Cuidado; los cuales están orientados a fortalecer la unión existente entre el cuidado visto desde una valoración integral con la práctica de la enfermería en torno a la relación paciente-cuidador. Allí se referencia el término “Relación de Cuidado Transpersonal” el cual Alligood y Tomey (2010, pp.94) citan a Watson (1999) quien lo explica como “tipo especial de relación de cuidado humana - una unión con otra persona - muy respetada para la persona y su estar en el mundo”, brindando entonces una alta validación a la importancia de establecer lazos confiables, eficaces y respetables entre la/el enfermera(o) y su paciente, siendo este último el objeto principal del cuidado y con el cual se pretende alcanzar su bienestar por medio de acciones encaminadas a la mejora de la salud.

Dentro de los factores del cuidado propuestos por esta teorista, se destaca la importancia de entender al paciente como persona, visto no solo desde su condición de enfermedad, sino en sus aspectos emocionales, espirituales, cognitivos, junto con su entorno, al tiempo que posibilita ver a la/la enfermera(o) ejecutando su labor de cuidador(a) con conciencia, sentido e intencionalidad; logrando así una relación que trasciende en el cuidado y por ende se forja un ambiente ideal que facilita la prestación de los cuidados enfermeros, disminuyendo riesgos en la atención.

De esta teoría subyace un proyecto piloto en la ciudad de Denver Estados Unidos, donde llevaron a la práctica el modelo de Watson bajo el nombre de Attending Nurse Caring Mode (ANCM) en un hospital infantil, donde Watson y Foster (2003) citadas en Alligood y Tomey (2010, pp.100) indican que este modelo “se construye como un modelo práctico colaborador, basado en la evidencia, guiado por la teoría de ciencia del cuidado-enfermería para aplicarlo en la dirección y la supervisión del tratamiento del dolor en una unidad posquirúrgica de 37 camas” logrando en la realidad una estrecha relación entre los conceptos de cuidado-curación, aplicados no solamente en los pacientes, sino en sus familias y el entorno en general, delegando esta función tan importante y esencial en la ciencia de la enfermería y su práctica.

Continuando con el enfoque de teorías y filosofías hacia el cuidado y la atención de los pacientes, se destaca la **Teoría de Atención Burocrática** de Marilyn Anne Ray, la cual tiene sus orígenes en diversos estudios de investigación de tipo etnográfico y transcultural, que le llevaron a concebir la enfermería desde un punto de vista cultural de construcción social dando importancia a las interacciones como fundamento del

conocimiento. Así mismo, el sentido de la atención burocrática surge de la dicotomía entre dos fundamentos donde el primero de ellos centra su atención en los aspectos intangibles del cuidado como lo son los componentes espirituales, éticos y humanistas en contraposición a los aspectos económicos y políticos de este, partiendo de la visión de la atención en enfermería como un sistema y una organización complejos con múltiples interacciones en constante cambio.

Dentro de las nociones fundamentales de esta teoría, se encuentra el concepto de cuidado el cual Ray (2002) citada en Alligood & Tomey (2010, pp.118) lo define como “la relación entre la caridad y la acción correcta, entre el amor como compasión en respuesta al sufrimiento y la necesidad, y la justicia o la equidad en relación con lo que se debe hacer” Alligood (2011, p 113), permitiendo entender el cuidado como un proceso donde interactúan diversos factores (socioculturales, espirituales, físicos, políticos, económicos, educativos) que han de influir en él de manera positiva o negativa; permitiendo inferir entonces que el concepto de cuidado se ha de ver influenciado de acuerdo al contexto desde el cual se le observe, y de acuerdo a la función de la persona que lo ejecute; es por esto que se define el cuidado diferencial, “el significado de cuidado es distinto en el servicio de urgencias, en la unidad de cuidados intensivos, en la unidad de oncología y en otras áreas del hospital” Alligood (2011, p 113).

De esta postura surge en la teoría de Ray, la denominada Atención Burocrática; que es caracterizada como “el límite sintético entre las dimensiones humanas y estructurales es el punto en el que las enfermeras, los pacientes y los administradores

integran la persona, la enfermería, la salud y el entorno” Alligood y Tomey (2010, pp.122). De acuerdo, con Alligood. (2011, pp. 45). “La teoría de la atención burocrática es una filosofía que aborda la naturaleza de la enfermería como cuidado. Las filosofías son amplias y proponen ideas sobre cómo la profesión enfermera tiene obligación moral”, de allí que la labor de la enfermería ha de estar fundamentada en elecciones éticas fundamentadas en todo el sistema de interacciones que apoyan los procesos del cuidado; para Ray (2001) citadas en Alligood y Tomey (2010, pp.123) “el cuidado espiritual-ético de la enfermería no pone en duda la realización del cuidado en sistemas complejos, sino que intenta averiguar cómo se pueden o deben tomar decisiones justas que faciliten la elección del bien común”.

Ahora bien, teniendo en cuenta el análisis ya realizado a diversas teorías, se hace fundamental de la misma manera identificar aquellas nociones, que han de servir como fundamentos conceptuales a este estudio, y que en su principio están relacionados con los aspectos que intervienen en la atención de calidad, practicas seguras, errores por medicación y eventos adversos, que se presentan en las instituciones de salud ya sean éstas de índole estatal o privado.

### **2.1.1 Calidad en salud.**

Álvarez (2016) cita a Donabedian (1986) de la Escuela de Salud Pública de Michigan en Estados Unidos, quien define el siguiente concepto de calidad en salud:

“Calidad en los servicios de salud es un atributo de la atención médica que puede darse en grados diversos. Se define como el logro de los mayores beneficios posibles, con los menores riesgos para el paciente. Estos mayores beneficios posibles se definen, a su vez, en función de lo alcanzable de acuerdo con los recursos y a los valores sociales imperantes con que se cuenta para proporcionar la atención. Se entiende por calidad en la prestación de los servicios de salud, las características con que se prestan dichos servicios, la cual está determinada por la estructura y los procesos de atención que deben buscar optimizar los beneficios y minimizar los riesgos para la salud del usuario calidad técnica en los servicios de salud, consiste en la aplicación de la ciencia y la tecnología médica, de forma que maximice sus beneficios para la salud, sin aumentar en forma proporcional sus riesgos. El grado de calidad es, por consiguiente, la medida en que se espera que la atención suministrada logre el equilibrio más favorable de riesgos y beneficios” (Álvarez, 2016. p. 37).

### **2.1.2 Error Asistencial.**

El cual es definido según Ministerio de Salud y Protección Social Colombiano (2007, p. 36) como “Falla humana de cualquier integrante del equipo de salud que hace parte del proceso asistencial y que lleva a la ocurrencia de un evento adverso, puede generarse desde la planeación de la atención bien sea por acción y/o por omisión” Min Salud (2007).



### **2.1.3 Clases de Medicamentos Según su Función.**

De acuerdo a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud en sus documentos relacionados con la lista de medicamentos esenciales la cual se actualiza con dos años de periodicidad, con las caracterizaciones que se dan a nivel nacional (Colombia) por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPP), y los lineamientos establecidos por el INVÍMA se define la palabra medicamento como “aquél preparado farmacéutico obtenido a partir de principios activos, con o sin sustancias auxiliares, presentado bajo forma farmacéutica que se utiliza para la prevención, alivio, diagnóstico, tratamiento, curación o rehabilitación de la enfermedad” Min Salud (2013).

Así mismo, para el uso, administración y manejo de los medicamentos la OMS establece una lista de medicamentos esenciales los cuales se definen como “los medicamentos que cubren las necesidades de atención de salud prioritarias de la población” OMS (2010). “Su selección se hace atendiendo a la prevalencia de las enfermedades y a su seguridad, eficacia y costo eficacia comparativa” OMS (2010). En este grupo encontramos:

“Anestésicos, Analgésicos, Antialérgicos, Antídotos, Anticonvulsivos, Antiinfecciosos, Antimigrañosos Antineoplásicos, Anti parkinsonianos, Medicamentos que afectan a la Sangre, Cardiovasculares, Dermatológicos, Desinfectantes, Antisépticos, Diuréticos, Gastrointestinales, Hormonales, Inmunológicos, Miorrelajantes, Oftalmológicos, Oxitócicos, Anti oxitócicos, Solución de Diálisis, Psicoterapéuticos, de vías respiratorias, Vitaminas y Minerales” OMS (2010).

#### **2.1.4 Administración de Medicamentos.**

Es la acción de exponer el organismo al contacto directo con una sustancia farmacológica y suministrar esta misma de manera segura por parte del personal de enfermería u otro autorizado. Por otro lado, la atención de calidad en salud y la seguridad del paciente son lineamientos que aplicados de forma apropiada dentro de las clínicas y hospitales tienen como fin evitar que los eventos adversos y los errores de medicación surjan dentro de la práctica de la enfermería; de allí que con el pasar de los años en nuestro país se hayan venido estableciendo diferentes leyes, decretos y resoluciones que han buscado mejorar dicha atención en salud; se plantea entonces el **Decreto Número 1011 de 2006**, Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Que lo define como el conjunto de instituciones, normas, requisitos, mecanismos y procesos deliberados y sistemáticos que desarrolla el sector salud para generar, mantener y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país. Sus componentes son:

- El sistema único de habilitación
- La Auditoria para el mejoramiento de la calidad de la Atención en salud
- El sistema único de acreditación
- El sistema de información para la calidad

#### **2.1.5 Política de Seguridad del paciente de 2008.**

La política recomienda a las instituciones de salud formular los programas de seguridad con una cultura de seguridad del paciente justa, educativa y no punitiva, que

lleve a la reducción de incidentes y eventos adversos, creando un entorno seguro de la atención en salud.

#### **2.1.6 Ley 911 de 2004.**

En el título III (Responsabilidades del profesional de enfermería en la práctica), capítulo I (De las responsabilidades del profesional de enfermería con los sujetos del cuidado) en el artículo 11 de este capítulo dice: “El profesional de enfermería debe garantizar cuidados de calidad a quienes reciben sus servicios”. (p.22). Así mismo, en el artículo 13 de este capítulo dice: “En lo relacionado con la administración de medicamentos, el profesional de enfermería exigirá la correspondiente prescripción médica escrita, legible, correcta y actualizada. Podrá administrar aquellos para los cuales está autorizado mediante protocolos establecidos por la autoridad competente”. (p. 23).

## **2.2 Evento adverso**

### **2.2.1 Análisis de los eventos adversos.**

Después de analizar diferentes conceptos relacionados con eventos clínicos adversos, se pretende sintetizar esta definición teniendo en cuenta primero la necesidad de definir un Evento, entendido éste desde la visión clínica como “algo que le ocurre a un paciente o que le atañe” de acuerdo a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (2004, p.58) quien también lo caracteriza como “Cualquier ocurrencia médica adversa en un paciente o sujeto de una investigación clínica a quien se le administró un

producto farmacéutico y que no necesariamente tiene una relación causal con este tratamiento” OMS (2004). De la misma manera se afirma que posterior a dicha administración, un Evento Adverso (EA) se entiende también como “cualquier signo desfavorable y no intencionado (incluyendo un hallazgo anormal de laboratorio), síntoma o enfermedad asociada temporalmente con el uso de un producto medicinal (de investigación), esté o no relacionado con éste” OMS (2004).

Seguido de esto, en el documento Más que palabras, Anexo Técnico 2, Clasificación Internacional para la seguridad del Paciente Conceptos por Clases de la Organización Mundial de la Salud (OMS), retoman el siguiente concepto de evento adverso (EA): “Evento desfavorable, no deseado y generalmente imprevisto, como el fallecimiento de un paciente” OMS (2009). “También se consideran eventos adversos incidentes tales como la caída de un paciente o la administración indebida de medicamentos, aunque los efectos en el paciente no sean permanentes” OMS (2009).

Sin embargo, resulta necesario entender también que esta definición puede tener variaciones de acuerdo al país que la caracterice, en Europa existen un sinnúmero de autores y entidades que a lo largo de los últimos años han venido estableciendo ciertos criterios conceptuales que permiten determinar un Evento Adverso; según Vincent, Neale y Woloshynowych (2001) en Gran Bretaña los EA son “lesiones imprevistas causadas por el manejo médico en lugar del proceso de la enfermedad, estos pueden ser prevenibles si se siguen Normas ordinarias de cuidado” Vincent et al. (2001), destacando

que su manejo y tratamiento genera grandes costes económicos a las entidades de salud y entidades del estado; por otro lado en España el Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente los define brevemente como un “incidente que ha producido daño al paciente”; a su vez, son entendidos como “lesión o una complicación que prolongue la estancia hospitalaria, que precise procedimientos diagnósticos o terapéuticos adicionales, o que esté relacionado con fallecimientos o incapacidad a alta hospitalaria” Aranaz (2006).

Ahora bien, partiendo del estudio del Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006) ENEAS (2005) es posible clasificar estos sucesos de acuerdo con al estado de gravedad, en los niveles Leve, Moderado y Grave, este estudio indica que el primero de ellos hace referencia a “aquel que ocasiona lesión o complicación sin prolongación de la estancia hospitalaria” Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006) el segundo nivel fue caracterizado como “aquel que ocasiona prolongación de la estancia hospitalaria al menos de 1 día de duración” Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006) y finalmente el grave como “aquel que ocasiona éxitus o incapacidad residual al alta hospitalaria o que requirió intervención quirúrgica” Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006); precisiones que se han de tener en cuenta en el análisis del presente estudio como guía que permita ayudar a entender los posibles eventos adversos encontrados en las historias clínicas.

En el contexto americano países como Estados Unidos se encuentran a la vanguardia en relación con estudios enfocados al análisis de estos eventos, sólo por citar

algunos, se toma como referencia lo establecido por la Universidad de Cincinnati (2006) quien los delimita como “Cualquier ocurrencia médica que de inconvenientes como: Muerte, amenaza a la vida, que requiera la prolongación de la hospitalización existente, inhabilidad o incapacidad seria, persistente o significativa, resultado de una anomalía o un defecto de nacimiento” Universidad de Cincinnati (2006) ; de la misma manera, el Diccionario de cáncer-Instituto Nacional del Cáncer (NCI) (2018), en su glosario de términos indica que un Evento Adverso es “Un problema médico inesperado que ocurre durante el tratamiento con un medicamento u otra terapia. Los eventos adversos pueden ser leves, moderados o graves, y pueden ser causados por algo diferente al medicamento o la terapia que se administra” NCI (2018).

En Canadá, el Instituto de Seguridad del Paciente (CPSI) (2003), con sus siglas en inglés, define un Evento Adverso como “un evento que resulta en un daño no intencional al paciente y está relacionado con la atención y / o los servicios brindados al paciente y no con la condición médica subyacente del paciente” CPSI (2003), ubicando esos sucesos como hechos que se general al paciente un daño alterno diferente a la condición médica por la cual se asistió a un centro de atención. De igual manera, en América latina en países como México en la en su Glosario de Términos Aplicados a la Seguridad del Paciente, documento elaborado por la Secretaría de Salud (2015), de limita los EA como un “incidente que produce daño leve o moderado al paciente” Secretaría de Salud (2015) y lo diferencia de un Evento Centinela “hecho inesperado que involucra la muerte o daño físico o psicológico grave y que no está relacionado con la historia natural de la enfermedad” Secretaría de Salud (2015), limitando esta definición de los eventos

adversos sólo a daños en el paciente de tipo leve o moderado, en otras palabras de poca gravedad.

Por otra parte, en Colombia desde hace algunos años se vienen implementando diversas estrategias, políticas e indicaciones técnicas que han permitido caracterizar y conceptualizar los eventos adversos en los sistemas de salud del país, el Ministerio de Salud y Protección Social-(Min Salud) (2008, p. 14) define los EA como “El resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño”, clasificándolos como prevenibles y no prevenibles, describiendo al primero como “Resultado no deseado, no intencional, que se habría evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial disponibles en un momento determinado” Min Salud (2008, p. 14), mientras que los no prevenibles son entendidos como “Resultado no deseado, no intencional, que se presenta a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial” Min Salud (2008, p. 14).

Por otro lado encontramos que el ministerio de salud y protección social –Min Salud a través de la resolución 1446 de 2006, Anexo Técnico, en su apartado Lineamientos para la Vigilancia de Eventos Adversos Trazadores (p.78) en la cual se define un evento adverso (EA) como “las lesiones o complicaciones involuntarias que ocurren durante la atención en salud, los cuales son más atribuibles a ésta que a la enfermedad subyacente y que pueden conducir a la muerte, la incapacidad o al deterioro en el estado de salud del paciente” Min Salud (2006).

Así mismo, dentro de esta misma conceptualización, a este tipo de eventos se le atribuyen los siguientes problemas externos que acarrean también “a la demora del alta, a la prolongación del tiempo de estancia hospitalizado y al incremento de los costos de no-calidad” Min Salud (2006); determina de la misma manera que un Evento Adverso Trazador “se caracteriza por que las causas que lo originan pueden estar asociadas a deficiencias en la calidad de la atención” Min Salud (2006), llegando a ser estos incidentes no sólo problemas que afectan directamente a un paciente, sino que deja a la luz posibles fallas en el sistema organizacional y que generan un aumento del coste económico de una entidad de salud.

Por tanto, para el año 2008 el Ministerio de Salud y de la Protección Social en Colombia, establece el documento Lineamientos para la Implementación de la Política de Seguridad del Paciente, y en cuyo Anexo 2 se establece la Clasificación De Los Tipos De Atención En Salud Insegura Que Pueden Causar Eventos Adversos, donde se realiza para nuestro país una adaptación al “Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety (2007), OMS” Min Salud (2008); en esta clasificación colombiana, se mencionan los posibles actos inseguros que pueden ocasionar eventos adversos durante la prestación del servicio de atención en salud:



**Tabla 1.**  
*Clasificación de los tipos de atención en salud insegura*

<b>Tipo de Evento</b>	<b>Descripción</b>
Tipo 1	Relacionados con trámites administrativos para la atención en salud
Tipo 2	Relacionados con fallas en procesos o procedimientos asistenciales
Tipo 3	Relacionados con fallas en los registros clínicos
Tipo 4	Infección ocasionada por la atención en salud
Tipo 5	Relacionados con la medicación o la administración de líquidos parenterales
Tipo 6	Relacionados con la sangre o sus derivados
Tipo 7	Relacionados con la elaboración de dietas o dispensación de alimentos
Tipo 8	Relacionados con la Administración de oxígeno o gases medicinales
Tipo 9	Relacionados con los dispositivos y equipos médicos
Tipo 10	Relacionados con el comportamiento o las creencias del paciente
Tipo 11	Caídas de pacientes
Tipo 12	Accidentes de pacientes
Tipo 13	Relacionados con la infraestructura o el ambiente físico
Tipo 14	Relacionados con la gestión de los recursos o con la gestión organizacional
Tipo 15	Relacionados con el laboratorio clínico o el de patología

**Fuente:** Lineamientos para la Implementación de la Política de Seguridad del Paciente, Anexo 2: Clasificación De Los Tipos De Atención En Salud Insegura Que Pueden Causar Eventos Adversos (2008, pp.35)

Partiendo pues, de la anterior clasificación de eventos adversos para nuestro país, se toman en cuenta para este estudio únicamente los del tipo 5, que corresponden a aquellos relacionados con la medicación o la administración de líquidos parenterales,

donde se identificaran los posibles errores de medicación, los cuales se han de caracterizar más adelante dentro de la conceptualización de las variables dependientes. Así mismo, estos eventos que afectan la salud del paciente temporal o en forma permanente pueden darse por diferentes razones en cualquier proceso dentro de la entidad prestadora de servicios de salud o fuera de ella, por ejemplo dentro de los servicios de odontología, vacunación, hospitalización, urgencias, cirugías, partos, al mismo tiempo existen aquellos eventos adversos causados por el diagnóstico, despacho de medicamentos, muestras y análisis de laboratorios, junto con los asociados a errores de medicación. Analizando lo expuesto anteriormente se entiende que existe un margen muy grande de espacios dentro de los cuales sea probable que se presente un evento adverso (EA) como consecuencia de una falla principalmente humana.

### **2.2.2 Estudios Empíricos.**

Si bien los eventos adversos en el área de la salud están asociados a diversas variables, se destacan aquellos que se relacionan directamente con la atención en salud y el manejo y administración de medicamentos, partiendo de ello encontramos que a nivel internacional y latinoamericano existen diversas investigaciones y estudios realizados con el fin de identificar eventos adversos en el área de la salud.

Asimismo, en un Hospital de tercer nivel de la ciudad de Badalona en España, se realizó un estudio de investigación el cual se denominó: **“Caracterización y eventos adversos relacionados con la asistencia sanitaria en pacientes infectados por el SARS-CoV-2 fallecidos en un hospital de tercer nivel”** por Mena et al. (2021), Estudio de investigación en el cual se revisaron historias clínicas de personas fallecidas a causa

del virus Sars-cov-2 durante el periodo del 16 de marzo al 10 de abril de 2020, en la cual se revisaron 164 historias clínicas en las cuales se analizaron la causalidad de la muerte y se halló que la edad promedio de los fallecidos fue de 77 años con un 84%, el género de mayor afectación fue el masculino con 109 que equivalen en el estudio a un 66.5%, de los eventos adversos encontrados se analizó que hubo 39 reacciones adversas a medicamentos que equivale a un 23.8%.

De otra manera, en un estudio de investigación realizado en Rio de Janeiro- Brazil por Sobrino, Camos y Silva (2020). Denominado: **“Eventos adversos a medicamentos relacionados às potenciais interações medicamentosas graves em pacientes com doenças cardiovasculares”**. En el cual el objetivo principal fue “evaluar la manifestación de eventos adversos a los medicamentos, asociado con posibles interacciones medicamentosas graves, identificadas en las prescripciones de pacientes hospitalizados con enfermedades cardiovasculares” Sobrinho et al (2020). En los resultados de este estudio de investigación se halló 3 eventos adversos graves que equivalen a un 16.6% de las 99 prescripciones revisadas y estaban relacionados con cambios hemorrágicos en los pacientes.

En las conclusiones de este estudio se considera de vital importancia “la implementación de barreras para la seguridad del sistema de medicación”, Sobrinho et al (2020). Así como se considera muy importante para aplicarlo a la enseñanza de enfermería por medio de casos clínicos sobre la programación e interacciones de medicamentos para que los alumnos aprendan a tomar decisiones y juicios clínicos.

De igual manera, en la ciudad de Sevilla-España, García et al (2019) realizaron la investigación **Eventos adversos: riesgo para la salud de pacientes y profesionales de Enfermería**, cuyo principal objetivo fue analizar la producción científica acerca de los motivos y consecuencias de la aparición de eventos adversos en la práctica enfermera. La metodología utilizada en esta investigación fue una revisión narrativa en las bases de datos Pubmed, Scopus, Dialnet y Cinahl. Los resultados obtenidos de la revisión de 784 artículos en las diferentes bases de datos arriba mencionadas y que al final se seleccionaron 16, mostraron que las inadecuadas condiciones laborales, como una elevada presión laboral, conllevan que se tomen decisiones aceleradas y aumente las probabilidades de errar, pero en aquellos hospitales donde hay buena comunicación con el paciente y el equipo de salud, se reducen los eventos adversos.

Años más tarde en la Ciudad de México, González et al. (2017), realizaron un estudio en cinco hospitales y un instituto de alta complejidad, el estudio se denominó **“Eventos adversos en pacientes hospitalizados reportados por enfermería: un estudio multicéntrico en México”** González et al. (2017), su objetivo principal fue analizar factores relacionados con la calidad y la seguridad del paciente a través de los reportes de eventos adversos (EA). En relación con la metodología, emplearon un estudio cuantitativo transversal multicéntrico.

En cuanto a los resultados, se “halló 540 reportes de eventos adversos (EA) de los cuales el 70,5% se consideró como evitable, y el 55,9% no fue reportado a los familiares,

los eventos adversos relacionados con el cuidado fueron 188 (34.8%) y con medicamentos 113 (20,9%)” González et al. (2017). Respecto a las conclusiones, señalaron que “los factores relacionados con el sistema tienen un mayor peso en la aparición de eventos adversos (EA). Es de vital importancia su identificación a fin de poder evitar”. González et al. (2017).

De otra manera, en la Colombia en la ciudad de Neiva; Bermúdez y Rodríguez (2018) elaboraron un estudio similar denominado “**Prevalencia de eventos adversos en pacientes hospitalizados en institución de alta complejidad de Neiva años 2012 a 2017**”, el cual tuvo como objetivo principal: “Determinar la prevalencia de eventos adversos relacionados con la atención del personal de enfermería en pacientes hospitalizados en institución de alta complejidad de Neiva 2012 al 2017”. (Bermúdez & Rodríguez, 2018). En relación con la metodología se basaron en un estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal retrospectivo, el cual permitió analizar los reportes de eventos adversos hechos durante el periodo de tiempo mencionado, también identificaron cuáles de ellos estuvieron relacionados con fallas o errores en la atención del personal de enfermería. Así mismo, estudio de Bermúdez y Rodríguez (2018) encontró como resultados lo siguiente:

“Que de por cada 1000 pacientes se presentaron 29,7 casos de EA, y por la misma cantidad de pacientes se presentaron 22,1 correspondientes a cuidados en enfermería; se concluyó que Los eventos adversos más frecuentes fueron los relacionados con los cuidados con una frecuencia de 74,7% (867 eventos), cabe resaltar que la Flebitis en sitio de punción fue el

evento más prevalente en el periodo estudiado” Bermúdez y Rodríguez (2018).

En igual forma, en la ciudad de Bogotá, Colombia; Pareja, Rivas, Guerrero & Goyes (2017). Realizaron el estudio “**Eventos adversos en un hospital pediátrico de tercer nivel de Bogotá**” en cual se llevó a cabo en el año 2013, el cual que tuvo como objetivo “determinar la frecuencia de eventos adversos mediante revisión de historias clínicas de un hospital pediátrico de tercer nivel de Bogotá con el fin de fomentar prácticas seguras”. Pareja et al. (2017). En referencia a la metodología aplicada, fue un estudio cuantitativo, transversal de tipo descriptivo. Respecto a los resultados, del estudio de investigación de Pareja et al. (2017). Se encontró lo siguiente:

“169 casos de los cuales 59 correspondían a Eventos Adversos, 57 a incidentes, y 53 descartados por falsos positivos; se concluyó finalmente que el 34,4% de historias clínicas presentaban algún tipo de evento adverso o incidente, revelando que algunos de estos fueron causados por la asistencia hospitalaria “(p. 29).

Respecto a, otro estudio de investigación realizado en la ciudad de Bogotá por Saldaña et al. (2017). Sobre “**Caracterización de los eventos adversos reportados por enfermería en unidades de cuidado intensivo en Bogotá (Colombia)**”. Saldaña et al. (2017). El cual tuvo como objetivo “Identificar los eventos adversos reportados por enfermería en algunas unidades de cuidados intensivos en Bogotá (Colombia)”. Con relación a la metodología utilizada fue un estudio descriptivo y prospectivo, la población

involucrada fueron adultos y niños que fueron reportados con eventos adversos (EA) en las unidades de cuidado intensivo. En relación con los resultados obtenidos de este estudio se encontraron los siguientes:

“La mayoría de los eventos adversos se presentó en hombres (61,3 %), a partir de los 51 años. La edad promedio estuvo en los 64.7 años, entre el rango de 45 a 84 años, (p 108).

“De los 594 eventos adversos reportados; 230 fueron relacionados con el cuidado enfermero y 57 asociados a medicamentos, se identificó el predominio de la clasificación E (36,5 %), seguida de la F (22,1 %); de ellas, solo el 5,3 % no era evitable y el 94,7 % sí lo era” de acuerdo con la gravedad del evento adverso” (p 110).

En la misma ciudad de Bogotá en un Hospital de tercer nivel; Salazar & López (2016) realizaron una investigación para optar al título de epidemiólogos denominada **“Caracterización de los eventos adversos en una institución de tercer nivel en la ciudad de Bogotá D.C, durante el periodo 2014-2015”**, la cual establece como objetivo principal: “Caracterizar la incidencia de eventos adversos y su comportamiento en términos de causas, viabilidad y consecuencias, en una institución de III nivel de atención en la ciudad de Bogotá”. (Salazar & López 2016). Con relación a la metodología, se basó en un tipo de estudio cuantitativo descriptivo, retrospectivo, en el cual se tuvieron en cuenta todos los casos de los pacientes que manifestaron eventos adversos durante los años 2014, 2015 y 2016. En cuanto a los resultados del estudio de Salazar y López (2016) se encontró:

“Que en el año 2014 se reportaron en total 354 casos, de los cuales el 55.9% (198) se clasificaron como eventos adversos; mientras que para el 2015 de los 663 casos reportados, el 44.3% que corresponden a 294 casos fueron clasificados como eventos adversos”. (p.29).

En relación con las conclusiones; Salazar y López (2016). señalaron que:

“A pesar de la tendencia positiva de la cultura de reporte, dado que los resultados muestran un aumento importante entre el 2014 y el 2015, el evento adverso que prevalece para los dos años continúa siendo el mismo (flebitis, incluyendo química, mecánica y bacteriana) identificando características similares en términos de frecuencias”. (p.51).

A nivel local se analizaron también investigaciones realizadas en la ciudad de Bucaramanga en la cual se desarrolla la presente investigación, encontrando el estudio **“Eventos adversos relacionados con el cuidado de enfermería”** publicado en el año 2014 por la Escuela de Enfermería de la Universidad Industrial de Santander, donde se estableció como objetivo primordial caracterizar la población que presentó los eventos adversos, describiendo las características relacionadas con el paciente, el ambiente y el personal de enfermería; se basó en un análisis cuantitativo descriptivo de una cohorte hospitalaria-piloto, donde se incluyeron 198 pacientes a los cuales se les aplicó un formato orientado a evaluar las posibles causas de eventos adversos en relación a los cuidados de enfermería.



Luego se descubrió que las alteraciones del estado de ánimo, cambio en la dieta alimenticia, confinamiento a la cama, falta de insumos fueron factores intervinientes en posibles casos de eventos adversos lo cual llevó a que se concluyera que el conocer las características que estuvieron presentes en los pacientes que desarrollaron un evento adverso, es una primera aproximación sobre la problemática y un elemento importante para que las organizaciones de salud tengan mayores argumentos e inviertan en prácticas más seguras.

## **2.3 Errores en la medicación**

A continuación, se presenta el análisis conceptual de la variable dependiente del estudio de investigación la cual es: El error de medicación.

### **2.3.1 Error de Medicación.**

El diccionario de la Real academia de la lengua española (2002). Define el concepto de Error como: “Concepto equivocado o juicio falso, acción desacertada o equivocada, cosa hecha erradamente, vicio del consentimiento causado por equivocación de buena fe que anula el acto jurídico si afecta a lo esencial de él o de su objeto, diferencia entre el valor médico o calculado y el real”. De igual manera en el diccionario de la Real academia de la lengua española (2002). Se define el concepto de Errar: “Del latín Erráre; no acertar algo, faltar a alguien no cumplir con lo que se debe”.

Otro concepto importante de abordar en relación a ésta variable es el dado por el Institute of Medicine: To err is human. Building a safer health system (2000). Con el término “**Errar es humano**”. El error es un fenómeno inherente a la naturaleza humana y que ocurre incluso en los sistemas más perfectos”. Esto significa que es aceptable que las personas que brindan cuidado en las instituciones de salud tienen una alta probabilidad de cometer un error en cualquier momento del proceso de atención institucional. De igual manera la OMS, los define como “Cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos (profesional de la salud, paciente o consumidor).” En cuanto a los descriptores en ciencias de la salud (DecS). Definen los Errores de Medicación como errores en la prescripción, preparación o administración de medicamentos, lo que hace que el paciente no reciba la droga correcta o la dosis apropiada indicada del medicamento.

Según Cassiani et al, (2010, citado en Viela et al, 2018). En su artículo: Custo do erro de medicação e eventos adversos à medicação na cadeia medicamentosa: uma revisão integrativa define los errores de medicación (EM), “como cualquier evento evitable que ocurre en cualquier fase de la terapia medicamentosa” A sí mismo, de acuerdo con Martínez et al, (2018) en la investigación sobre: Los errores de medicación y los valores profesionales en el proceso docente-educativo cubano, define el error de medicación como: “como cualquier evento prevenible que de manera potencial puede causar o conducir a un uso inapropiado del uso de medicamentos o un daño al paciente”

Con referencia a, El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) define los errores de medicación como:

“Un error de medicación es cualquier evento prevenible que puede causar o conducir a un uso inadecuado de la medicación o daño al paciente mientras la medicación está bajo el control del profesional de la salud, el paciente o el consumidor. Dichos eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, los productos para la atención médica, procedimientos y sistemas, que incluyen prescripción, comunicación de pedidos, etiquetado de productos, empaque y nomenclatura, composición, dispensación, distribución, administración, educación, monitoreo y uso.” (2015).

En los últimos decenios, los errores de medicación de las diferentes regiones del mundo han recibido diversas clasificaciones y taxonomías que han ido variando de acuerdo a las necesidades del entorno, un ejemplo claro de esto se observa en el año 1993 donde la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) establece en su documento Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals una clasificación de 11 tipos diferentes de errores de medicación (EM), donde se incluyen aquellos relacionados a incumplimientos por parte de los pacientes y al monitoreo durante el suministro del medicamento.

En igual forma, en el año 1998 el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) publica la Taxonomy of Medications Errors, en la cual se listan 13 tipos de errores de medicación, y donde se caracterizan las posibles

causas y factores contribuyentes a la presencia de errores de medicación, al tiempo que los clasifica de acuerdo al grado de afectación sobre el paciente en el Index for Categorizing Medications Errors iniciando con los errores que no causan daño, hasta llegar a la última categoría que puede resultar en la muerte del paciente. Por otra parte, en esta década, en el año 2000, en Instituto para el Uso Seguro de Medicamentos, delegación española del Institute for Safe Medication Practices (ISMP) con el apoyo de la Fundación Española de Farmacia Hospitalaria realiza una adaptación de la taxonomía del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), donde se incluyen otros tipos diferentes de errores de medicación para un total de 15 indicadores y subtipos.

**Tabla 2.**  
*Tipos de errores de medicación*

---

1. Medicamento erróneo
    - 1.1. Selección inapropiada del medicamento
      - 1.1.1. Medicamento no indicado/apropiado para el diagnóstico que se pretende tratar
      - 1.1.2. Historia previa de alergia o efecto adverso similar con el mismo medicamento o con otros similares
      - 1.1.3. Medicamento contraindicado
      - 1.1.4. Medicamento inapropiado para el paciente por su edad, situación clínica o enfermedad subyacente
      - 1.1.5. Duplicidad terapéutica
    - 1.2. Medicamento innecesario
    - 1.3. Transcripción/dispensación/administración de un medicamento diferente al prescrito
  2. Omisión de dosis o de medicamento
    - 2.1. Falta de prescripción de un medicamento necesario
    - 2.2. Omisión en la transcripción
    - 2.3. Omisión en la dispensación
    - 2.4. Omisión en la administración
  3. Dosis incorrecta
    - 3.1. Dosis mayor de la correcta
    - 3.2. Dosis menor de la correcta
    - 3.3. Dosis extra
-

- 
4. Frecuencia de administración errónea
  5. Forma farmacéutica errónea
  6. Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento
  7. Técnica de administración incorrecta
  8. Vía de administración errónea
  9. Velocidad de administración errónea
  10. Hora de administración incorrecta
  11. Paciente equivocado
  12. Duración del tratamiento incorrecta
    - 12.1. Duración mayor de la correcta
    - 12.2. Duración menor de la correcta
  13. Monitorización insuficiente del tratamiento
    - 13.1. Falta de revisión clínica
    - 13.2. Falta de controles analíticos
    - 13.3. Interacción medicamento-medicamento
    - 13.4. Interacción medicamento-alimento
  14. Medicamento deteriorado
  15. Falta de cumplimiento por el paciente
  16. Otros

**Fuente:** Tipos de errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000. p.49)

Así mismo, en esta caracterización de errores de medicación, incluye de igual manera unos descriptores (letras) que permiten especificar o explicar ampliamente el tipo de error que se encuentra en cada categoría o subtipo de la siguiente manera:

- A) Incluye interacciones contraindicadas.
- B) Prescribir/administrar un medicamento para el que no hay indicación.
- C) Excluye aquellos casos en que el paciente rehúsa voluntariamente tomar la medicación.
- D) Incluye la falta de profilaxis, así como el olvido de un medicamento al escribir la orden médica.
- E) Incluye fraccionar o triturar inapropiadamente formas sólidas orales.
- F) Incluye la administración del medicamento fuera del intervalo de tiempo programado en cada institución para la administración horaria de la medicación.
- G) Incluye retirada precoz del tratamiento.
- H) Incluye

medicamento caducado, mal conservado, etc. (Grupo Ruiz-Jarabo 2000. p.49)

En este mismo documento Clasificación de los Errores de Medicación del Grupo Ruiz-Jarabo y el Instituto para el Uso Seguro de Medicamentos (2000) Se retoma el listado que permite caracterizar la gravedad de los errores de medicación acogidos por el NCCMERP en el año 1996 y que describen categorías de gravedad de errores de medicación así:

**Tabla 3.**

*Gravedad de errores de medicación*

---

Categoría de gravedad clínica del error:	
<b>a.</b>	Error potencial: Categoría A: circunstancias o incidentes con capacidad de causar error
<b>b.</b>	Error sin daño Categoría B: el error se produjo, pero no alcanzó al paciente Categoría C: el error alcanzó al paciente, pero no le produjo daño Categoría D: el error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización
<b>c.</b>	Error con daño Categoría E: el error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención Categoría F: el error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización Categoría G: el error causó daño permanente al paciente Categoría H: el error comprometió la vida del paciente
<b>d.</b>	Error mortal Categoría I: el error causó la muerte del paciente

---

**Fuente:** Categorías de Gravedad de los Errores de Medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)

Ahora bien, en Colombia se realiza una adaptación propia del “Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety (2007), OMS” en el documento Lineamientos para la Implementación de la Política de Seguridad del Paciente

(2008), en su Anexo 2 se establece la Clasificación De Los Tipos De Atención En Salud Insegura Que Pueden Causar Eventos Adversos, se describen a continuación los factores del tipo 5, también relacionados con los errores de medicación:

**Tabla 4.**

*Errores relacionados con la medicación*

---

Tipo 5: Relacionados con la medicación o la administración de líquidos parenterales  
Paciente equivocado

Medicamento equivocado

Dosis/ Frecuencia Incorrecta

Formulación Incorrecta o Presentación

Ruta Equivocada

Cantidad Incorrecta

Etiquetado / Instrucción Incorrectos

Contraindicación

Almacenamiento Incorrecto

Omisión de Medicamento

Medicamento Vencido

Reacción Adversa al Medicamento

---

**Fuente:** Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente (2008).

### **2.3.2 Estudios Empíricos.**

En el continente europeo, en España; Pérez, Rivas, Portolés, Lareto, y Varga (2020) desarrollaron un estudio de investigación en hospitales de Madrid y Salamanca, titulado: **“La isoapariencia farmacéutica un factor de riesgo de errores de medicación”** Pérez et al. (2020) en la cual formularon como objetivo “identificar la isoapariencia de los medicamentos el personal de enfermería cometía errores de

administración de medicamentos en los usuarios atendidos en los servicios de hospitalización y emergencias de los hospitales Clínico San Carlos De Madrid y Clínico Universitario De Salamanca” Pérez et al. (2020).

En referencia a la metodología utilizaron la investigación descriptiva, mediante un muestreo de conveniencia del personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización y emergencias de los hospitales arriba mencionados, a quienes se les aplico un cuestionario elaborado por los autores, que contenía 21 preguntas, aplicando en él la “escala de Likert (1= muy en desacuerdo y 5 = muy de acuerdo)” Pérez et al. (2020), en total el cuestionario se les aplicó a 123 enfermeras. En cuanto a los resultados obtenidos señalan que el “96% que equivale a 118 enfermeras, consideraron que la isoapariencia farmacéutica como un factor de riesgo para cometer un error en la administración de medicamentos y un 15% que equivale a 19 enfermeras, reconocen haber cometido un error por este motivo” Pérez et al. (2020).

Respecto a la conclusión señalan, “una preocupación porque, en el estudio un alto porcentaje de los sujetos encuestados consideró que la isoapariencia farmacéutica es un factor de riesgo para cometer un error de administración de medicamentos” Pérez et al. (2020). En pertinencia a las recomendaciones manifiestan, que se “debería implementar el reporte de incidentes por medicación de forma anónima, ya que debido a la alta carga de trabajo y los formatos extensos muchos casos quedan sin reportar” Pérez et al. (2020).

De igual manera en el mismo año, en España, González et al. (2020). Elaboraron un estudio de investigación en el Servicio Madrileño de Salud de atención primaria sobre



**“Los errores de medicación (EM) notificados en atención primaria”** González et al. (2020)., cuyo objetivo fue “describir errores de medicación (EM) notificados en atención primaria analizando el ámbito, el daño y las causas, y orientando el análisis a las medidas para prevenir estos errores” González et al. (2020). }En relación con la metodología, en este estudio utilizaron un método descriptivo observacional de corte transversal. Se utilizó el sistema de notificación de incidentes de seguridad, donde un investigador clasificaba el sitio de ocurrencia del error, el daño potencial, daño real y causa del error y otro investigador establecía la concordancia.

Respecto a los resultados de esta investigación, González et al. (2020) se pudo observar que:

“El 27,5% de los errores de medicación (EM) tenían potencialidad de daño grave, en el ámbito del centro de salud, la causa más frecuente fue la prescripción inadecuada: 27,4% (incluía indicación o dosis incorrecta, interacciones, contraindicaciones y alergias), en el entorno del paciente, la causa más frecuente fue el fallo en la comunicación del profesional con el paciente con un 66%, seguida por equivocaciones y despistes del paciente” González et al. (2020. p.236).

En relación con las recomendaciones señalan, la “implantación de barreras estructurales y practicas seguras sistematizadas en la atención primaria” González et al. (2020).

De igual manera, también en el continente europeo, en España, Jiménez, et al. (2019) elaboraron un trabajo de investigación en el Hospital Universitario, Severo Ochoa Leganés en Madrid, titulada **“Errores de prescripción, transcripción y administración según grupo farmacológico en el ámbito hospitalario”** Jiménez, et al. (2019). Cuyo objetivo fundamental fue “analizar y comparar la prevalencia de errores en prescripción, transcripción y administración y sus repercusiones clínicas en los principales grupos farmacológicos en un hospital de tercer nivel” Jiménez, et al. (2019).

En referencia a la metodología utilizada fue “descriptiva observacional de inclusión prospectiva con observación directa disfrazada de la administración de medicamentos y comparación con prescripciones médicas y transcripciones presentes en la historia clínica” Jiménez, et al. (2019). En cuanto a los resultados, señalan que los errores de “prescripción obtuvieron un 4.79%, los errores de transcripción un 14.61% y de administración un 9.32%” Jiménez, et al. (2019). Respecto a la conclusión señalan, que los fármacos considerados clásicamente como de alto riesgo como heparinas y corticoides tuvieron menos errores que los analgésicos los cuales tuvieron una mayor prevalencia en esta investigación y los de menos errores fueron los inhibidores de la bomba de protones. En pertinencia a la recomendación manifiestan, que “es necesario nuevas estrategias para reducir los errores de medicación, iniciando con una ardua tarea en la formación entorno a la seguridad del paciente como medida general y en lo particular en el uso adecuado de la medicación y continuando con la implementación de protocolos” Jiménez, et al. (2019).

Posteriormente, en el mismo país de España, Pérez et al. (2017). Elaboraron un estudio de investigación en el servicio de urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet, en La ciudad de Zaragoza, denominado: **“Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes”** Pérez et al. (2017). Formularon como objetivo “determinar la tasa de errores de medicación y de incidencia en el servicio de urgencias hospitalario de un hospital terciario e identificar los puntos críticos asociados para implantar medidas de mejora” Pérez et al. (2017). En referencia a la metodología, utilizaron un estudio prospectivo por observación directa, para detectar los errores de medicación entre los meses de junio a julio del año 2016. En cuanto, a los resultados, el estudio de Pérez et al. (2017) encontró lo siguiente:

“De 190 errores identificados, entre los principales errores de medicación que se cometen en el servicio de urgencias a la hora de administrar los fármacos son en su orden el **error de la técnica de administración** el cual, ocupó el primer lugar con un número de casos de 42 y un porcentaje del 22.1%, seguido de preparación errónea con un numero de 38 casos y un porcentaje del 20%” Pérez et al. (2017).

Respecto a las conclusiones, señalaron que la tasa de errores de medicación y su incidencia fue significativa, además en turno implicado fue el de la tarde y el servicio fue el de observación de urgencias. En cuanto a lo relacionado con las recomendaciones, indicaron que, por medio de la identificación de los puntos críticos, sugieren implementar medidas de mejora, como la actualización de guías, capacitación al personal.

A nivel de **Latino-américa**, en Argentina, Ceriani, Bogado, Espínola, Rolón y Galletti (2019) realizaron un estudio de investigación en el departamento de pediatría del hospital Italiano de Buenos Aires, titulado **“Reporte voluntario y anónimo de errores de medicación en pacientes hospitalizados en un Departamento de Pediatría”** Ceriani et al. (2019), se planteó como objetivo principal “evaluar los reportes de errores de medicación en niños hospitalizados para determinar las frecuencias, causas y eventos adversos (EA)” Pérez et al. (2017).

En referencia a la metodología en el estudio de Pérez et al. (2017) fue:

“observacional prospectivo de reportes de errores de medicación de Terapia Neonatal (UCIN), Clínica Pediátrica (CP) y Terapia Pediátrica (UCIP). Los datos fueron recogidos por medio de sistema electrónico de reportes voluntarios y anónimos de la Intranet Del Hospital, luego las licenciadas de enfermería del comité de seguridad del paciente caracterizaron estos reportes acordes con el objetivo planteado durante los años 2016 y 2017” Pérez et al. (2017).

En cuanto a los resultados obtenidos, indicaron que la tasa de errores de medicación reportados en niños hospitalizados fue de 41 % y los errores en las dosis de medicamentos fueron los más frecuentes, seguido de omisión de medicamentos, respecto a la conclusión señalan que, del total de tipos de errores, la dosis equivocada fue tres veces mayor que el segundo que fue omisión del medicamento, los eventos adversos fueron leves, el servicio donde hubo más errores fue en la UCIN y los profesionales que más reportaron fueron los médicos. En pertinencia a, las

recomendaciones describen, que “el reporte de errores es de mucha utilidad para detectar las fallas en los sistemas y a su vez esto contribuye a generar un cambio de cultura en lo relacionado a la seguridad del paciente en las instituciones de salud” Pérez et al. (2017).

Igualmente, en el estado de Minas Gerais. Brasil. (2019) en la investigación sobre **“La práctica de los profesionales de enfermería sobre el proceso de administración de medicamentos, así como las circunstancias que conducen a los errores”**. La metodología utilizada en este estudio de investigación fue descriptivo y cuantitativo, en el cual se intervino a 147 profesionales de enfermería de las Unidades de Cuidados Intensivos neonatales y pediátricos de un importante hospital de Belo Horizonte, Minas Gerais en Brasil. Los resultados obtenidos de este estudio mostraron que los errores más comunes fueron las dosis erróneas y que los factores ambientales fueron un punto crítico. De estos hallazgos se consolidó mejorar la seguridad en la administración de medicamentos en pediatría y neonatología, cualificar al personal y realizar monitoreo continuo en el proceso de trabajo.

De otra parte, en Ecuador en el año (2019) se llevó a cabo la investigación sobre **la Identificación de errores de medicación en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en un hospital de Tungurahua**, en Ecuador. En el cual su objetivo fundamental fue identificar los errores de medicación en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). La metodología utilizada en este estudio fue retrospectiva, se revisaron 154 historias clínicas de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). En cuanto a los resultados indicaron que los errores de

medicación de los pacientes con (ECNT) son debidas a los fallos en la anamnesis realizada al ingreso de los pacientes o la no realización de esta ya que se pudo establecer que el 23,4% realizaba la anamnesis de una forma incorrecta y que el 34.1% no registraba la anamnesis.

Por otra parte, en Brasil, Mendes, Lopes, Vancini, Okuno, Batista (2018), realizaron un estudio de investigación en un Hospital Universitario de Sao Pablo, denominado “**Tipos y frecuencia de errores en la preparación y administración de medicamentos**”. El objetivo fue identificar la compactibilidad, tipos y errores en la preparación y administración de fármacos. En referencia a la metodología, fue un estudio transversal y descriptivo, en cual analizaron las variables de errores en la dispensación, omisión, horario, administración, entre otras.

En cuanto a los resultados, se obtuvo que la técnica no aséptica durante la administración ocupó el primer lugar con un 84.4%, seguido de no realizar higiene de manos antes de la administración de medicamentos con un 81.1%. Respecto a las conclusiones, resaltaron que los principales errores encontrados están relacionados con la técnica de administración específicamente la realización de la asepsia de manos y limpieza de equipos a utilizar en las infusiones intravenosas. En relación con las recomendaciones, sugieren implementar programas de capacitación enfocados a la seguridad del paciente.

De igual manera, Cárcamo, Tourinho, y Alves (2020) elaboraron un estudio de investigación en un Hospital Público De Chile De Alta Complejidad, titulado: “**Factores**

**De Riesgo En Errores De Medicación En Un Hospital Público Chileno De Alta Complejidad”** Cárcamo (2020). En cuanto a los resultados de estudio cabe resaltar: “factores asociados a la organización del trabajo como insuficiente cumplimiento de las prácticas de seguridad prioritarias 11 (22%), factores individuales 9 (18%) Cárcamo (2020). A si mismo concluyen su estudio indicando que: “se requiere más información sobre errores de medicación para identificar los factores de riesgo y establecer estrategias para su prevención, así se debe promover la notificación de eventos adversos como medida preventiva” Cárcamo (2020).

Por otra parte, en el estudio de revisión realizado por Sánchez (2015). Titulado: **“Gestión de notificación de errores de medicación por entidades regulatorias”** Sánchez (2015). En los principales resultados de este estudio se destaca lo siguiente: “muchos de los errores de medicación se deben a errores humanos que son potencialmente prevenibles, falta de conocimiento teórico o práctico lo que conduce a mala praxis, sobrecarga del personal sanitario que disminuye su disponibilidad de tiempo y atención en acciones críticas del uso de medicamentos” Sánchez (2015).

Referente a, un estudio realizado por: Smith, Ruiz & Jirón (2014), en un hospital de alta complejidad de Chile, titulado: **“Errores de medicación en el servicio de medicina de un hospital de alta complejidad”** Smith et al. (2014). Estudio en el cual se obtuvo como “resultado que el género femenino fue el predominante con (n=137) que equivale a 60.9%, así mismo el grupo etario de mayor prevalencia fue más de 60 años con (n= 138) que equivale al 61.3%” Smith et al. (2014). En relación con una de las conclusiones del estudio señalan que:

“Uno de cada tres pacientes atendidos en un Servicio de Medicina de adultos experimentó al menos un error de medicación en alguna de las etapas del sistema de utilización de medicamentos (30,4%), debido principalmente a la falta de estandarización de procedimientos asociados con la prescripción y administración de medicamentos” Smith et al. (2014. P. 46).

## 2.4 Estudios Empíricos de las dos Variables

A continuación, se presentan algunas investigaciones que desde el ámbito internacional, nacional y local están relacionadas con el problema de investigación, errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, como categorías principales de este estudio, identificando y relacionando en ellas las dos variables del presente estudio.

Concerniente a estudios empíricos de las dos variables de estudio, así, se analiza en un estudio de investigación realizado en la unidad de terapia intensiva (UTI) del Hospital de Queretano en México, por Arellano, Terán, Chávez, & Morales, (2018); el cual se denominó: **“Impacto del seguimiento farmacoterapéutico para identificar los errores de medicación y disminuir eventos adversos en pacientes de terapia intensiva del Hospital H+ Querétaro”**, el cual tenía como objetivo principal : “Identificar la relación del seguimiento farmacoterapéutico en la detección de errores de medicación



con el incremento del número de intervenciones para la prevención de eventos adversos en pacientes de la unidad de terapia intensiva (UTI)” Arellano et al. (2018). En correspondencia a los resultados de este estudio de investigación, se establecieron dos periodos; en el periodo 1, se identificaron 107 errores de medicación en 67 pacientes, caracterizados en categoría C, según la gravedad de la taxonomía del consejo nacional de coordinación para la notificación de errores de medicación (NCC MERP), en el periodo 2, se identificaron 251 errores de medicación en 42 pacientes, caracterizados también en la categoría C.

De igual forma, los grupos de medicamentos involucrados en los errores de medicación, para el periodo 1, fueron los antimicrobianos y para el periodo 2, fueron los antitrombóticos. Es importante destacar en este estudio de investigación que, en ninguno de los dos periodos de estudio, los errores de medicación según la gravedad alcanzaron otras categorías de mayor gravedad y que en la categoría C, si alcanzó al paciente, pero no ocasionó daño. El estudio de Arellano et al. (2018), en la discusión final describe lo siguiente:

“Lo que observamos en nuestro estudio es que la búsqueda intencionada de errores de medicación aumenta el número de reportes y de igual manera incrementa el número de intervenciones que evitan que los errores de medicación lleguen al paciente y generen eventos adversos”. (p.64).

De otra manera, en un estudio de investigación desarrollado por Bisetto y Ciosak, (2017), en la ciudad de Paraná (Brasil), el cual consistió en el **“Análisis de los eventos adversos pos-vacunación debido a errores de inmunización”**. En este estudio se

evidenció la alta incidencia de los Eventos adversos debidos a vacunación (ESAVI), debidos a errores de inmunización el cual se considera error de medicación en su concepto; el cual puede ser evitable. En la investigación se pudo deducir que el evento de mayor frecuencia fue el absceso caliente en el sitio de inoculación dado por administración de la vacuna contra la tuberculosis (BCG) y los afectados fueron 153 niños menores de un año, siguiendo en menor frecuencia la vacuna contra la hepatitis B (VHB). Este estudio resalta la importancia de tomar medidas en mejorar la praxis del personal de enfermería ya que la vacunación es una necesidad de Salud Pública. Bisetto y Ciosak, (2017).

De igual manera en un estudio de investigación llevado a cabo en Rio de Janeiro por Ferreira et al. (2014), en el cual **“Se investigó el evento adverso versus el error de medicación en una unidad de cuidados intensivos sobre la percepción del personal de enfermería sobre el evento adverso y error de medicación”**; se aplicó una encuesta y entre algunos de los ítems se interrogaba sobre la diferencia entre error de medicación y eventos adverso a lo cual se obtuvo que un 82.7% afirmaban que error y evento adverso tiene diferencias y un 31% del personal de enfermería no distinguía la diferencia entre los dos términos. “En las conclusiones del estudio se evidencio que hay deficiencia de conocimientos del personal de enfermería entre la conceptualización de evento adverso y error de medicación lo que conlleva a prácticas inseguras en la atención del paciente”. (Ferreira et al. 2014, p. 732).

A nivel nacional y departamental, se encuentran diferentes estudios realizados en clínicas, hospitales y centros de salud públicos y privados que también se centraron en

el análisis de eventos adversos asociados a errores de medicación. En la ciudad de Bogotá, Jácome y González (2017), elaboraron una investigación titulada **Caracterización de eventos adversos por errores de dispensación reportados en el Programa Distrital de Farmacovigilancia de Bogotá**. Se planteó como objetivo principal Caracterizar los errores de dispensación reportados al programa distrital de farmacovigilancia de Bogotá D.C. 2012-2016. En referencia a la metodología, el estudio se basó en un enfoque exploratorio, descriptivo de corte transversal.

Así mismo, los resultados evidenciaron que “de 272 errores de dispensación reportados el de mayor frecuencia fue el de cambios de medicamento con diferente fármaco, seguido de error de dosis, los errores por cambios de medicación con diferentes fármacos son los que ocasionan mayor daño en el paciente, los errores de dosis con llevan a una sobredosificación y de igual manera tener consecuencias serías en la salud de los pacientes; es importante destacar que de los 272 errores reportados el (58%) no representaron daño al paciente y se identificaron antes de ser administrados al paciente” Jácome y González (2017).

Igualmente en la ciudad de Floridablanca, departamento de Santander en la Fundación Cardiovascular de Colombia, López et al. (2019), realizaron un estudio sobre: **Adherencia y potenciales eventos adversos prevenidos durante la administración de medicamentos endovenosos empleando bombas de infusión inteligentes en cuatro unidades de cuidados intensivos**, En este estudio se encontró “que el uso de bombas inteligentes cuenta con buena adherencia y adherencia a la seguridad por parte del personal de enfermería y que además puede contribuir en una pequeña reducción de

potenciales eventos adversos asociados a la administración de medicamentos endovenosos“. López et al. (2019). Además, en esta investigación se encontró “una adherencia del 74.0%, se produjeron 78. 999 alertas de seguridad y se previnieron 16.288 eventos adversos y los medicamentos como la (solución salina, norepinefrina, lactato ringer, piperaciclina, nitroglicerina y heparina), presentaron el mayor número de alertas de seguridad“. López et al. (2019).

Con lo anterior descrito, es importante para la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga ((E.S.E- ISABU), realizar el presente estudio de investigación donde se tiene como fin describir los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso.

## **2.5 Caracterización de otras variables del estudio**

Con referencia a, la variable edad; De acuerdo con Rodríguez (2018, p. 88) “La edad es un concepto lineal y que implica cambios continuos en las personas, pero a la vez supone formas de acceder o perdida de derecho a recursos, así como la aparición de enfermedades o discapacidades”. Así mismo, en el diccionario de la Real academia de la lengua española (2021), se define el concepto de edad: “Del latín aetas, atis; cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana o espacio de años que han corrido de un tiempo a otro”. En igual forma, de acuerdo con Filardo (2018, p. 112), “la edad cronológica la distancia al nacimiento, generalmente medido en años. No se

alude a tiempo vivido, ni al tiempo biográfico, dado que las biografías para un mismo tiempo cronológico son altamente variables por posición social”.

Para el presente estudio se ha tenido en cuenta la Edad (en años o meses cumplidos), categorizadas posteriormente en <1 año, 1-5 años, 6-11 años, 12-18 años, 19-26 años, 27-59 años y >60 años, de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social, donde categoriza las etapas del ciclo de vida en primera infancia, infancia, adolescencia, juventud, adultez y vejez. Las cuales para el objeto de este estudio tendrá.

Respecto a, la variable género, en el diccionario de la Real academia de la lengua española (2021), se define el concepto de género: “Del latín. *genus*, -*ĕris*, grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico”. Así mismo, de acuerdo con Dalmaso (2020, p. 35) “el concepto de género permitió pensar las significaciones que cada cultura genera sobre los cuerpos de las mujeres y de los hombres, ubicando cómo se construye la masculinidad y la femineidad”. En igual forma, según la Organización Mundial de la Salud (2018) define el género como “a los roles, las características y oportunidades definidos por la sociedad que se consideran apropiados para los hombres, las mujeres, los niños, las niñas y las personas con identidades no binarias”. Para el presente estudio de investigación se tuvo en cuenta la variable género así: Género (0= Femenino, 1= Masculino).

Concerniente, al concepto de los servicios asistenciales, de acuerdo al Departamento Administrativo de Función Pública (2013, p. 1) define los servicios asistenciales como: “Es el que tiene por objeto la prestación directa de servicios médicos, odontológicos, quirúrgicos, hospitalarios, farmacéuticos, así como a los servicios paramédicos y medios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, conducentes a conservar o restablecer la salud de los pacientes”. Por ello, los Servicios de Atención para este estudio se agruparon los servicios en las siguientes categorías: Urgencias, Pediatría, Hospitalización, Consulta Externa, Sala de Partos, Cirugía, siendo analizados como escala de tipo nominal, con asignación de valores numéricos de 1 a 6 respectivamente.

De acuerdo con la guía técnica de buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud. Ministerio de salud (2010, p.18). “Factores Contributivos: son las condiciones que predisponen una acción insegura (falla activa)”. Así mismo en la guía técnica para la seguridad del paciente en la atención en salud. Ministerio de salud (2010) se detallan así: Los factores contributivos considerados en el Protocolo de Londres son:

**“Paciente:** Un paciente que contribuyó al error.

**Tarea y tecnología:** Toda la documentación ausente, poco clara, no socializada, que contribuye al error. La tecnología o insumos ausente, deteriorada, sin mantenimiento, sin capacitación al personal que la usa, contribuye al error.

**Individuo:** El equipo de salud (enfermeras, médicos, regente de farmacia, fisioterapeuta, bacteriólogos, auxiliares de laboratorio, auxiliar de enfermería, odontólogos etc.) que contribuyen a la generación del error. Debido a la no adherencia y aplicación de los procedimientos y protocolos,

no cumple con sus funciones como diligenciamiento adecuado de historia clínica.

**Equipo de trabajo:** Todas las conductas de equipo de salud (enfermeras, médicos, regente de farmacia, fisioterapeuta, bacteriólogos, auxiliares de laboratorio, auxiliar de enfermería, odontólogos etc) que contribuyen al error.

**Ambiente:** Referente al ambiente físico que contribuye al error.

**Organización y gerencia:** Referente a las decisiones de la gerencia que contribuyen al error”.

**Contexto institucional:** Referente a las situaciones externas a la institución que contribuyen a la generación del error.” (p. 19-20).

Por último, en este capítulo II, se expone todo lo relacionado con las teorías, los conceptos, las normas y los estudios de investigación relacionados con el tema de la presente investigación, el cual se centra en describir los errores de medicación e indagar cuáles de esos errores de medicación llegaron a causar algún daño al usuario. Contrastando con lo expuesto en este capítulo un tema prioritario para la mejora de la calidad en la prestación de servicios de salud, Tal cual se expone en los conceptos de calidad, el cual explica que la calidad en salud se debe tener en cuenta de una manera global en la estructura, procesos y resultados, pues lo uno va ajustado con lo otro, teniendo en cuenta para la presente investigación los procesos asistenciales que visiblemente se demuestra en los resultados o productos finales en la prestación de servicios de salud, que es un cliente usuario con la recuperación de su estado de salud, sin sufrir algún evento adverso a causa de la atención en salud.

### **CAPÍTULO III. Método**

Para Azuero (2019), “La formulación del marco metodológico en una investigación, es permitir, descubrir los supuestos del estudio para reconstruir datos, a partir de conceptos teóricos habitualmente operacionalizados. Significa detallar cada aspecto seleccionado para desarrollar dentro del proyecto de investigación” (p. 110). Así mismo, Franco (2011 citado en Azuero, 2019) sostiene que “el marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado. (p. 112).

En igual forma, “el marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio. (Arias, 2012, citado en Azuero, 2019). (p. 112). Lo que significa que la metrología de una investigación es la estructura ordenada para la recolección, orden y análisis de la información con el fin de presentar los resultados del problema que se investiga, en este estudio se analizarán los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso.

#### **3.1. Objetivo General**

Describir los Errores de Medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga para mejorar la



seguridad en la administración de medicamentos durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.

### **3.1.1 Objetivos Específicos.**

- Evaluar los errores de medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte con el fin de detectar el grado de lesión causado al sujeto del cuidado durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.
- Determinar la gravedad del daño causado por el error de medicación con el fin de capacitar al personal de enfermería y reducir costos hospitalarios por la ocurrencia de estos.
- Identificar los servicios de atención implicados en los reportes de ocurrencia de errores de medicación con el fin de implementar medidas seguras en la atención al usuario.
- Determinar los factores que contribuyen a la presencia de errores de medicación para implementar planes de mejora continua en la institución.
- Caracterizar por género y edad los pacientes implicados en los errores de medicación durante la atención, con el fin mejorar los protocolos de atención según grupos poblacionales afectados.

### **3.2. Participantes**

La población que hará parte de este estudio de investigación corresponde a los pacientes que ingresaron o que recibieron atención médica durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2018 y 2019 y primer semestre de 2020, que fueron reportados ante el Comité de Seguridad del Paciente. Al mismo tiempo estarán vinculados de manera externa el personal que labora en el Hospital Local de Norte, jefes y coordinadores de servicios los cuales serán los encargados de reportar los casos antes mencionados. Por otro lado, se contará con la participación del maestrante quien hará el papel de investigador. Acerca de, la población, Según, Hernández y Mendoza (2018, p. 199) afirman que la “Población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”.

Por ello, la población que se trabajará en este estudio corresponde al número total de casos reportados al comité de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E ISABU) sede Hospital Local del Norte, durante los años 2018, 2019 y primer semestre de 2020 los cuales corresponden a 1049 reportes de casos a revisar. Ahora bien, la población de estudio escogida serán aquellos casos que posterior al análisis correspondan al reporte de algún tipo de evento adverso relacionado con errores de medicación. De acuerdo con, Hernández y Mendoza (2018, p. 200) describen que “En las muestras no probabilísticas, la elección de las unidades no depende de la probabilidad, sino de razones relacionadas con las características y contexto de la investigación”.

En cuanto al análisis de la información se utilizó el programa SPSS y su ecuación estadística para proporciones poblacionales así:

n= Tamaño de la muestra

z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con característica deseada

q= Proporción de la población sin la característica deseada

e= nivel de error dispuesto a cometer

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

La muestra corresponderá entonces a todos aquellos casos reportados que cumplan con los siguientes criterios:

### **3.2.1 Criterios de inclusión.**

Se incluyen todos los registros de eventos adversos relacionados con el uso y administración de medicamentos que son notificados al comité de calidad de la Institución, en el periodo de 2018, 2019 y primer semestre de 2020.

### **3.2.2 Criterios de exclusión.**

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios de exclusión:

- Que el error de medicación corresponda a reacción adversa al medicamento.
- Que el error de medicación corresponda a otro tipo de evento, registrado en la base de datos erróneamente.
- Que el evento adverso corresponda a un registro repetido en la base de datos.
- Todos los reportes que presenten información faltante en uno o más ítems dentro de los formatos a analizar.

Partiendo de la siguiente información, se describe que la muestra seleccionada para el estudio de investigación corresponde al 20% (29) de total de 145 casos que cumplieron con todos los criterios previamente mencionados

### **3.3. Escenario**

El desarrollo de la investigación se llevará a cabo en la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga ( E.S.E.(ISABU), la cual es reconocida como una empresa social del estado de carácter descentralizado y con autonomía para la toma de decisiones y manejo de recursos, cuya finalidad es la prestación de los servicios de atención en salud; esta entidad cuenta con 18 centros de salud asociados como sucursales para la atención, y dos unidades hospitalarias, siendo la sede principal el Hospital Local del Norte, escenario en el cual se implementará el estudio de investigación.

El Hospital Local del Norte presta atención de I y II nivel de complejidad a usuarios de estratos socioeconómicos I, II, y III; se encuentra ubicado en la Cl. 12 #10-5 al norte de la ciudad de Bucaramanga, en el departamento de Santander, Colombia.

### **3.4. Instrumentos de Información**

En primera instancia se empleará la entrevista semiestructurada como herramienta que permitirá obtener una primera mirada al panorama general de los eventos adversos asociados a errores de medicación que se han presentado en la E.S.E ISABU sede Hospital Local de Norte, ésta se aplicará al jefe de Seguridad del Paciente, la cual tiene como funciones supervisar y analizar todos aquellos eventos relacionados con la seguridad del paciente.

Posteriormente se realizará un análisis de las historias clínicas que fueron reportadas al comité de calidad como posibles eventos adversos asociados a errores de medicación; como segunda instancia se emplearán los documentos y formatos que tiene la institución de salud para registrar el reporte de eventos adversos asociados a errores de medicación, los cuales están validados y estandarizados por el Sistema Obligatorio de la Garantía de la Calidad en Salud del Ministerio de Salud y Protección Social.

Por esta razón, específicamente se revisarán tres formatos, el primero denominado “Formato Reporte de Eventos Trazadores Gestión de Calidad (GCA-SP-FO-02) versión 04 del 06 de febrero de 2017”, este se empleará para identificar el evento

adverso, es diligenciado por el primer profesional que perciba el error; el segundo formato denominado “Formato de Investigación y Análisis del Evento Adverso Gestión de Calidad (F-SP-25), versión 04 del 19 de febrero de 2018” el cual es gestionado por la enfermera Jefe de Seguridad del Paciente junto con un equipo especializado de profesionales, quienes se encargan del análisis y evaluación de la situación reportada. Por último, se tiene el documento en Excel: “Consolidado de Eventos Adversos” el cual recopila toda la información del evento adverso incluyendo los datos del paciente, datos de quien reporta, responsables del análisis y al mismo tiempo se plantea un plan de acción y seguimiento del proceso.

Ahora bien, para la recolección y consolidación de la información se emplea un instrumento de elaboración propia denominado “**Instrumento de registro de datos Notificaciones errores de medicación y eventos adversos**”, el cual fue puesto a prueba en una evaluación facial por expertos con el fin de lograr su validación. Para este proceso de validación se presentaron tres momentos; el primer momento correspondió a la elaboración del instrumento teniendo en cuenta las variables del estudio que se querían identificar y caracterizar, se establecieron los rangos de edades, género, servicios involucrados, errores de medicación y posibles factores contributivos, vías de administración, turnos de ocurrencia, tipo de medicamento, entre otros, para lograr un total de nueve ítems con sus subdivisiones; este documento se denominó “Instrumento de caracterización de errores de medicación – Versión 1, Diciembre de 2020”; posterior a este primer diseño, y partiendo de un cotejo inicial con el documento “Consolidado de Eventos Adversos” de la institución, se identifica que algunos aspectos no se encuentran en este reporte.

En consecuencia, no resultaban ser relevantes en relación a los datos que se pretendían analizar de las variables, ellos son los ítems tales como vías de administración de medicamentos, tipos de medicamento y turnos de ocurrencia, por lo cual se reestructura el instrumento en su Versión 2, Diciembre 2020, con seis ítems; seguido de esto, este instrumento es llevado a una evaluación y validación facial por expertos en el área de investigación y en el campo de la enfermería, donde se seleccionan seis personas con título de doctorado o estudiantes de doctorado con el fin de que cada uno de ellos estableciera sus aportes y observaciones de mejora, empleando el siguiente formato (se muestra parte del documento enviado a los evaluadores):

Los aspectos para evaluar en este punto hacen referencia a: Relevancia, coherencia, consistencia y claridad de cada uno de los ítems. **Por favor si el instrumento cumple con estos criterios escriba en la casilla correspondiente un puntaje de 0 a 100% de acuerdo con el rango de calificación que usted asignará.**

**Tabla 5.**

*Formato de evaluación y validación facial*

INDICADOR:	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY	EXCELENTE
	0-20%	21-50%	51-70%	BUENO	81-100%
				71-80%	
<b>Relevancia:</b> Importancia del instrumento para la recolección de información.					
<b>Coherencia:</b>					

---

Existe relación entre los ítems del instrumento con las variables a estudiar.

---

**Consistencia:**

Está basado en aspectos teóricos y científicos de acuerdo con el tema de estudio.

---

**Claridad:**

El vocabulario del instrumento es técnico y claro para el propósito de estudio.

---

**Puntaje Total:**

(Este campo es diligenciado por el investigador)

---

**Fuente:** Elaboración propia

**Si tiene observaciones encontrará una casilla para consignarlas.**

<b>Observaciones Generales O Recomendaciones De Mejora Del Instrumento</b>	
--	--

**Fuente:** Elaboración propia

De las seis personas seleccionadas sólo cuatro de ellas responden el formato de evaluación y posterior a la validación y teniendo en cuenta las observaciones más relevantes y en las cuales coincidieron en su mayoría los expertos son las siguientes:

- Especificar si la edad y género corresponden a los pacientes o al personal que presta el servicio de salud.
- Incluir al servicio de pediatría dentro de los servicios del hospital.
- Incluir un rango de edad para pacientes menores de un año.



- Tener en cuenta que probablemente los de los 15 errores de medicación listados en el formato, algunos de ellos no aparecerán en la revisión.

Así mismo, algunas de las observaciones no son tenidas en cuenta, ya que éstas no aplican o no son relevantes para el estudio, tal es el caso de incluir datos como Seguridad social de los pacientes, días de hospitalización (no todos los errores se presentan en este servicio), tipo de medicamento (no todos los reportes incluyeron el nombre del medicamento). De igual manera, la congruencia de la Evaluación facial por los expertos permitió hacer la validación del documento, teniendo en cuenta la tabulación de los puntajes de calificación totales obtenidos en cada uno de los aspectos solicitados, dando como resultado un promedio superior o igual a 85 en cada uno de los indicadores:

**Tabla 6.**  
*Resultados de evaluación y validación facial*

<b>INDICADOR:</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>REGULAR</b>	<b>BUENO</b>	<b>MUY BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
	<b>0-20%</b>	<b>21-50%</b>	<b>51-70%</b>	<b>71-80%</b>	<b>81-100%</b>
<b>Relevancia</b>					<b>100%</b>
<b>Coherencia</b>					<b>86.5%</b>
<b>Consistencia</b>					<b>85%</b>
<b>Claridad</b>					<b>96.25%</b>
<b>Puntaje Total:</b>					<b>93.43%</b>

Fuente: Elaboración propia

Finalmente se realizan nuevos ajustes al instrumento, estableciendo el “Instrumento de registro de datos Notificaciones errores de medicación y eventos adversos” Versión 3, de enero 2021”,(Anexo 4). el cual se empleará para la recolección

de la información. Así mismo, para la verificar la confiabilidad del instrumento se designó una muestra de 29 casos que equivalen al 20% de los 145 casos totales caracterizados en el estudio, a los cuales se les aplica el análisis de confiabilidad de alfa de cronbach en el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), donde se correlacionaron las dos variables fundamentales del estudio como son el error de medicación y la gravedad del evento adverso, el cual arrojó un alfa de cronbach de 0.813 (Anexo 6); lo cual se considera según Paella y Martins (2012) “una magnitud muy alta de (0.81 a 1.00), alta de (0.61 a 0.80), media de (0.41 a 0.60), baja de (0.21 a 0,40), muy baja de (0.01 a 0.20)”. Paella y Martins (2012, p.169).

### **3.5 Procedimiento**

Para el trabajo de investigación se contactó la jefa del comité de calidad y seguridad del paciente, por medio de ella se obtuvo la cita con los integrantes del comité de investigación para explicar el proyecto en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local de Norte de la ciudad de Bucaramanga. De igual manera se tendrá en cuenta los siguientes pasos:

- Presentación de la propuesta al comité de investigación de la E.S.E. ISABU Sede Hospital Local del Norte y Universidad Cuauhtémoc para solicitar inclusión en las líneas de investigación.
- Solicitar autorización al comité de ética e investigación hospitalaria (que son los mismos integrantes del comité de investigación).

- Se solicitará los casos presentados en el periodo de estudio al comité de calidad y seguridad del paciente (fuente secundaria) a partir de estos se buscan las historias clínicas y los formatos anterior mente descritos que utiliza la institución para el reporte de eventos adversos, se diligenciará la información registrada en el formulario de recolección de datos.
- Se obtendrá información de los casos de eventos adversos de los años 2018, 2019 y primer semestre de 2020 de los registros del comité de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU).
- Se creará una base de datos en Excel y para el análisis de datos de utilizará paquete SPSS.

### **3.6 Diseño del método**

Teniendo en cuenta el objetivo del estudio el cual es describir los Errores de Medicación relacionados con la Gravedad del Evento Adverso, en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020, se acudió a un diseño no experimental que se aplicará de manera transversal, teniendo en cuenta que la temática de investigación tiene suficiente fundamento teórico, se realizará una investigación de tipo descriptivo para conocer los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso.

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo puesto que éste es el que mejor se adapta a las características del presente estudio. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente.” De igual manera, del enfoque cuantitativo se tomará la técnica de análisis de los reportes de eventos adversos realizados por el personal de salud al comité de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU).

### **3.6.1 Diseño.**

El diseño del estudio es no experimental. Es no experimental porque la investigadora de este estudio no intervendrá ni manipularán las variables del estudio, se realizará observación, recolectará información y descripción de la misma. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 149) la investigación no experimental “Es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables; lo que hace éste tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en el contexto natural para después analizarlos”.

### 3.6.2 Momento de estudio.

El estudio se desarrolla sobre errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, bajo el tipo de estudio transversal. Y es transversal porque la observación se realizará en una sola ocasión. Tal como lo plantean Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 151), en su obra metodología de la investigación “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado”.

### 3.6.3 Alcance del estudio.

El estudio es de alcance descriptivo - analítico, porque se analizarán los casos reportados en los informes de eventos adversos presentados por el personal de salud de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU), al comité de calidad y seguridad del paciente, en el periodo de tiempo definido previamente, y no habrá manipulación o experimentación. Se estudiará la situación de reporte de los eventos adversos en su ambiente natural y sus características; buscando especificar las condiciones de este estudio de investigación.

### 3.6.4 Operacionalización de las variables.

Tabla 7.  
*Relación de las variables de estudio*

Ítem	Definición conceptual	Naturaleza	Nivel o escala de medición	Forma de medir
------	-----------------------	------------	----------------------------	----------------

<b>Errores de Medicación</b>	“Cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos” OMS (2009).	Cualitativa	Nominal	Medicamento erróneo, Omisión de dosis o de medicamento, Dosis incorrecta, Frecuencia de administración errónea, Forma farmacéutica errónea, Error en el almacenamiento, Error de preparación/manipulación/acondicionamiento, Técnica de administración incorrecta, Vía de administración errónea, Velocidad de administración errónea, Hora de administración incorrecta, Paciente equivocado, Duración del tratamiento incorrecta, Monitorización insuficiente del tratamiento, Medicamento deteriorado, Falta de cumplimiento por el paciente, u otros.
<b>Eventos Adversos</b>	“Lesión o complicación que prolongue la estancia hospitalaria, que precise procedimientos diagnósticos o tratamiento adicional o que esté relacionado con exitus o incapacidad al alta” Min Salud (2015).	Cualitativa	Ordinal	Potencial Sin daño Con daño Mortal y/o Leve Moderado Grave

<b>Edad de los usuarios</b>	En el diccionario de la Real academia de la lengua española (2021), se define el concepto de edad: “Del latín aetas, atis; cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana o espacio de años que han corrido de un tiempo a otro”	Cuantitativa	Nominal	Edad en años cumplidos
<b>Genero de los usuarios</b>	La Organización Mundial de la Salud (2018) define el género como “a los roles, las características y oportunidades definidos por la sociedad que se consideran apropiados para los hombres, las mujeres, los niños, las niñas y las personas con identidades no binarias”.	Cualitativo	Nominal	Masculino Femenino
<b>Servicio involucrado</b>	“Es el que tiene por objeto la prestación directa de servicios médicos, odontológicos, quirúrgicos, hospitalarios, farmacéuticos, así como a los servicios paramédicos y medios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, conducentes a conservar o restablecer la salud de los pacientes” Departamento administrativo de función pública (2013).	Cualitativo	Nominal	Urgencias Hospitalización Consulta externa Cirugía Sala de partos Pediatria

<b>Factor contributivo.</b>	“Factores Contributivos: son las condiciones que predisponen una acción insegura (falla activa)”. Ministerio de Salud (2010, p.18).	cualitativo	Nominal	Paciente Tarea y tecnología Individuo Equipo de trabajo Ambiente Organización y gerencia Contexto institucional.
-----------------------------	---	-------------	---------	--

**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.7. Análisis de Datos

Según Castro (2019, p.12), el análisis de datos: “Es un área de la estadística que se dedica al análisis y a la elaboración de los datos con métodos basados en probabilidades, para la toma de decisiones en salud”. Así mismo, de acuerdo con Laza (2019, p. 10), “la finalidad del análisis de los datos en su transformación en información relevante para toma de decisiones”. En igual forma, de acuerdo con Torracchi (2019, p. 18), el análisis de los datos “Es la etapa en la que se analizan los datos para llegar a conclusiones firmes y robustas. Para lograrlo se puede utilizar estadística descriptiva y/o estadística inferencial”.

El instrumento de recolección de la información será analizado mediante la aplicación de estadística descriptiva, es decir una distribución de frecuencias, la cual es explicada por Hernández, Fernández y Baptista (2015, p. 287). Como: “Un conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías”. Así mismo, Hernández, Fernández y Baptista (2015, p. 289) explica sobre otros elementos que puede contener una distribución de frecuencias:



“Las distribuciones de frecuencias pueden completarse agregando los porcentajes de casos en cada categoría, los porcentajes válidos (excluyendo los valores perdidos) y los porcentajes acumulados (porcentaje de lo que se va acumulando en cada categoría, desde la más baja hasta la más alta)”. (p.289).

Respecto a, el análisis de los datos del presente estudio se utilizará el paquete estadístico para ciencias sociales (IBM SPSS- statistics 21), los datos se presentarán en cuadros con sus respectivos análisis e histogramas simples y agrupados; por último, se expone un análisis e interpretación de los resultados de la investigación denominada errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso.

### **3.8. Consideraciones éticas**

Para el desarrollo de la presente investigación se cumplen los requisitos de la **Resolución N° 008430 De 1993** del Ministerio de Salud de Colombia, “**Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud**”. En especial el título I-Art. 4; en el cual se describe:

La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

“a) Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.

b) Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.

- c) A la prevención y control de los problemas de salud.
- d) Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- e) Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.
- f) A la producción de insumos para la salud.” (p 2).

A su vez se tiene en cuenta de la misma resolución ministerial el título II Art. 1; el cual describe lo siguiente:

Para efectos de este reglamento las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

- a) “**Investigación sin riesgo**: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.” (p. 3).

Teniendo en cuenta la normatividad en el presente estudio de investigación tiene un riesgo mínimo puesto que solo se realizará una revisión de la documentación con la cual cuenta la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU), para al finalizar brindar aportes en pro de la mejora de los procesos en la institución.

De igual manera se tendrá en cuenta la **Ley 911 de 2004**, emanada del congreso de la República de Colombia, por medio del cual se dan las disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de enfermería en Colombia, en especial las descritas en el Capítulo IV-Art. 29:

“En los procesos de investigación en los que el profesional de enfermería participe o adelante, deberá salvaguardar la dignidad, la integridad y los derechos de los seres humanos, como principio ético fundamental. Con este fin conocerá y aplicará las disposiciones éticas y legales vigentes sobre la materia y las declaraciones internacionales que la ley colombiana adopte, así como las declaraciones de las organizaciones de enfermería nacionales e internacionales”. (p. 6).

A sí mismo en esta ley citada en el capítulo V, en la cual se describe la responsabilidad del profesional de enfermería con los registros de enfermería en su Art. 36 establece:

“La historia clínica es un documento privado, sometido a reserva, por lo tanto, solo puede ser conocido por el propio paciente o usuario, por el equipo humano de salud vinculado a la situación en particular, por terceros previa autorización del sujeto de cuidado o su representante legal o en los casos previstos por la ley o por los tribunales de ética. Para fines de investigación científica, el profesional de enfermería podrá utilizar la historia clínica, siempre y cuando se mantenga la reserva sobre la identidad del sujeto de cuidado”. (p. 7).

En consecuencia, la investigadora en el desarrollo de esta investigación mantendrá su reserva y acervo legal, así mismo como el anonimato de los usuarios y el personal asistencial relacionado con los casos estudiados, ya que el estudio emplea técnicas y métodos de investigación documental. El acceso y el nombre de la institución E.S.E. ISABU-Sede Hospital Local del Norte de la ciudad de Bucaramanga, son incluidos previo consentimiento del presidente del comité de investigación-ISABU.

Respecto a conflicto de intereses se declara que Leticia Jaimes Díaz, investigadora principal del presente trabajo, no hace parte de la institución; es estudiante de la maestría Ciencias de la enfermería de la Universidad Cuauhtémoc- México; como se evidencia en carta enviada a la investigadora en marzo de 2018 por parte del comité de investigación de la E.S.E.-ISABU, en la cual se aprueba la propuesta de investigación.

Finalmente, en este capítulo III, se describe el itinerario del presente estudio como son sus objetivos, el tipo de estudio, la forma como se recolectarán y analizarán los datos hallados, así mismo, se hallan las hipótesis de investigación, tan importantes pues de ellas depende si este estudio cumplió con los objetivos trazados para el mismo. Es de notar, que la investigadora creó un instrumento de recolección de los datos basado en las variables del estudio tanto la dependiente como la independiente y las demás variables socio-demográficas y los aspectos a comparar de la política de seguridad de la paciente aplicada en las instituciones de salud (ver anexo 4), la cual se realizó por validación facial de expertos, así mismo, se halló la confiabilidad del instrumento por medio de la un alfa de cronbach, dando un resultado de 0.813 (ver anexo 6); lo que

significa que el instrumento elaborado cumple con los requisitos de validez y confiabilidad exigidos en un estudio de investigación.

## ***CAPITULO IV. Resultados de la investigación***

Concerniente a, los resultados de una investigación, para Travieso (2017, p. 5), describe que “Los resultados prácticos se caracterizan por ofrecer vías concretas y efectivas de orientación para perfeccionar y elevar la calidad del proceso que se investiga. Entre los resultados prácticos más comunes se encuentran: procedimientos, métodos, técnicas”. Así mismo, Travieso (2017, p. 5) describe que: “La declaración de que el resultado es un procedimiento, una técnica o un método, depende del nivel de generalidad con que se muestra el resultado”.

### **4.1 Presentación y análisis de los resultados**

En el presente capítulo se exponen los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos de los errores de medicación reportados como eventos adversos al comité de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU), durante el periodo comprendido de enero de 2018 a julio de 2020 y su posterior tabulación y análisis en el programa “IMB SPSS Statistics 21” teniendo en cuenta el tipo de variables, su valoración y escalas de medida; después realizado el análisis detallado de los 1049 reportes, aplicando los criterios de inclusión y exclusión, se descartaron en total 8 casos los cuales no tenían los reportes y registros completos como edad, servicio que reporta, y factores contributivos; posterior a ello, se seleccionó una población de 145 casos que correspondían a errores de medicación cumpliendo los juicios propuestos.

De la población seleccionada en el estudio, en primer lugar, se presentan los resultados obtenidos de la variable sociodemográfica Género de los pacientes, con su respectivo análisis. Estos resultados se muestran en la Tabla 8: Distribución por género. Luego, se presenta los resultados de la variable sociodemográfica edad de los pacientes. Estos resultados se muestran en la Tabla 9 (media de edad) y Tabla 10 (Distribución por grupos etarios) y grafica 2. (Grupos etarios). Finalmente se realiza una relación de las dos variables sociodemográficas en relación con el género y los grupos de edad por medio de la tabla de contingencia, Tabla 11. Es importante destacar que en cada cuadro se presenta la frecuencia, porcentaje y la media de los datos consignados, así como también la interpretación y representación gráfica en histogramas simples.

## **4.2 Integración de datos (sociodemográficos, estadística descriptiva)**

A continuación, se presenta el análisis del comportamiento de las variables sociodemográficas género y edad.

### **4.2.1 Análisis de la variable de género.**

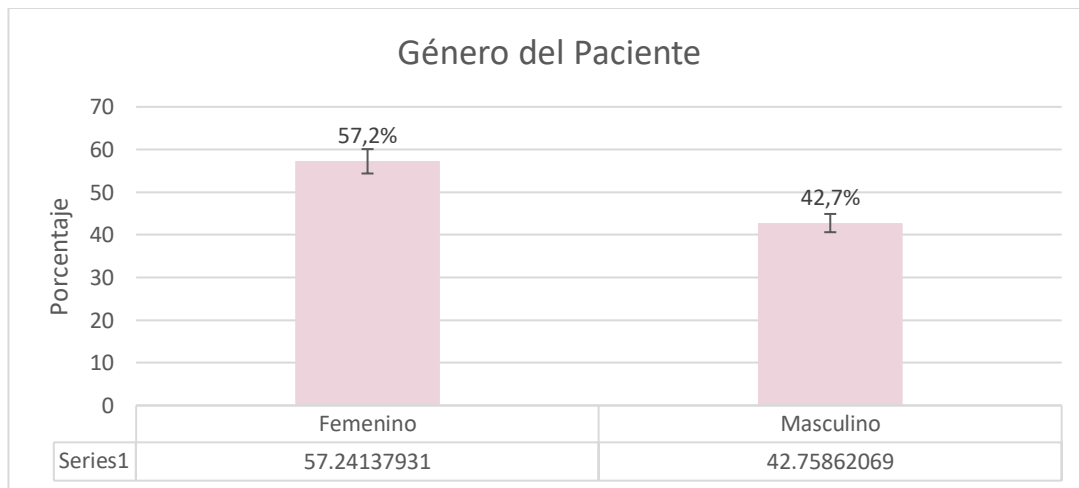
Esta variable corresponde al ítem número 1 del instrumento de recolección de datos caracterización de errores de medicación

**Tabla 8.**  
*Distribución por género*

		Género del Paciente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	83	57,2	57,2	57,2
	Masculino	62	42,8	42,8	100,0
	Total	145	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos del estudio -elaboración propia.

En la tabla 8, se muestra la distribución de género (Femenino - Masculino) de los casos recolectados, en la cual se obtuvo que 83 pertenecían al género femenino lo que equivale a un porcentaje de 57,2%, mientras que al masculino pertenecían 62 lo cual equivale a un porcentaje de 42.8%. Como se observa en la tabla el grupo más representativo en el estudio corresponde al género femenino.



**Gráfica 1.** Distribución por género.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.



#### 4.2.2 Análisis de la variable de Edad.

Esta variable corresponde al ítem número 2 del instrumento de recolección de datos: Instrumento de registro de datos notificaciones errores de medicación y eventos adversos.

**Tabla 9.**  
*Relación de la media de edad.*

<b>Relación de la media de edad</b>			
	N	Media	Desviación estándar
Edad del Paciente	145	36,07	29,140
N válido (por lista)	145		

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

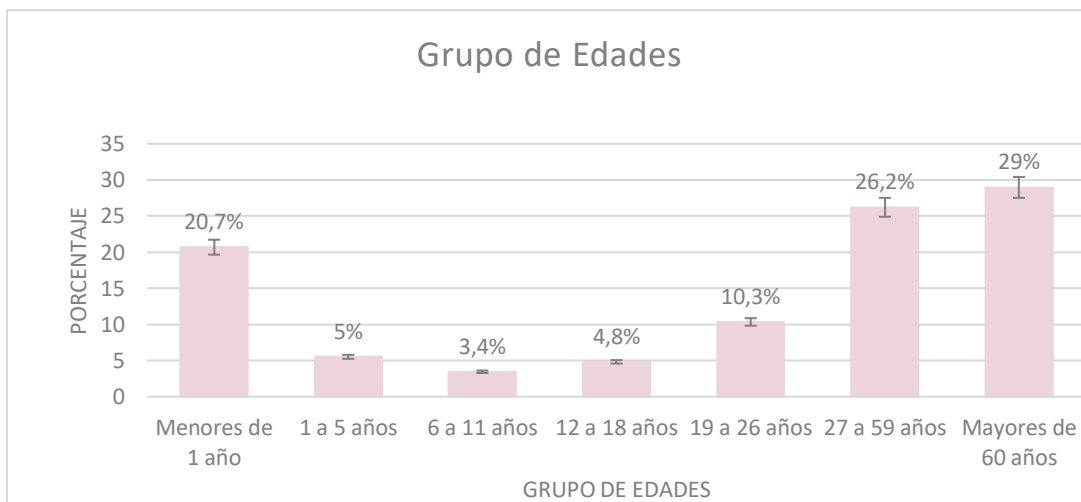
En la tabla 9, se muestra el análisis de la media de edad de los 145 pacientes incluidos en el estudio, el cual representa una media de edad de 36,07 años.

**Tabla 10.**  
*Distribución por grupos etarios*

<b>Relación de Grupo etarios</b>						
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Valido	Menores de 1 año	30	20,7	20,7	20,7	
	1 a 5 años	8	5,5	5,5	26,2	
	6 a 11 años	5	3,4	3,4	29,7	
	12 a 18 años	7	4,8	4,8	34,5	
	19 a 26 años	15	10,3	10,3	44,8	
	27 a 59 años	38	26,2	26,2	71,0	
	Mayores de 60 años	42	29,0	29,0	100,0	
	Total	145	100,0	100,0		

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

En la tabla 10, se detalla la distribución de los participantes en el estudio por grupos de edades, en este análisis se observa que el grupo poblacional con mayor frecuencia es el que corresponde a la población mayor de 60 años con 42 pacientes que corresponden a un 29% del total, seguido del grupo de edad entre los 27 y 59 años con 38 personas 26,2%, continúa el grupo de >1 año, en donde se reportan 30 pacientes que equivalen a un 20.7%, siendo estos tres grupos de edad los que cuentan con una frecuencia más alta respecto a los otros colectivos.



**Gráfica 2. Grupos etarios.**

Fuente: Datos del estudio-elaboración propia.

Partiendo del análisis individual de cada variable sociodemográfica, se presenta a continuación la relación de las dos variables en relación con el género de los pacientes que hacen parte de cada uno de los grupos de *edad de los pacientes*.

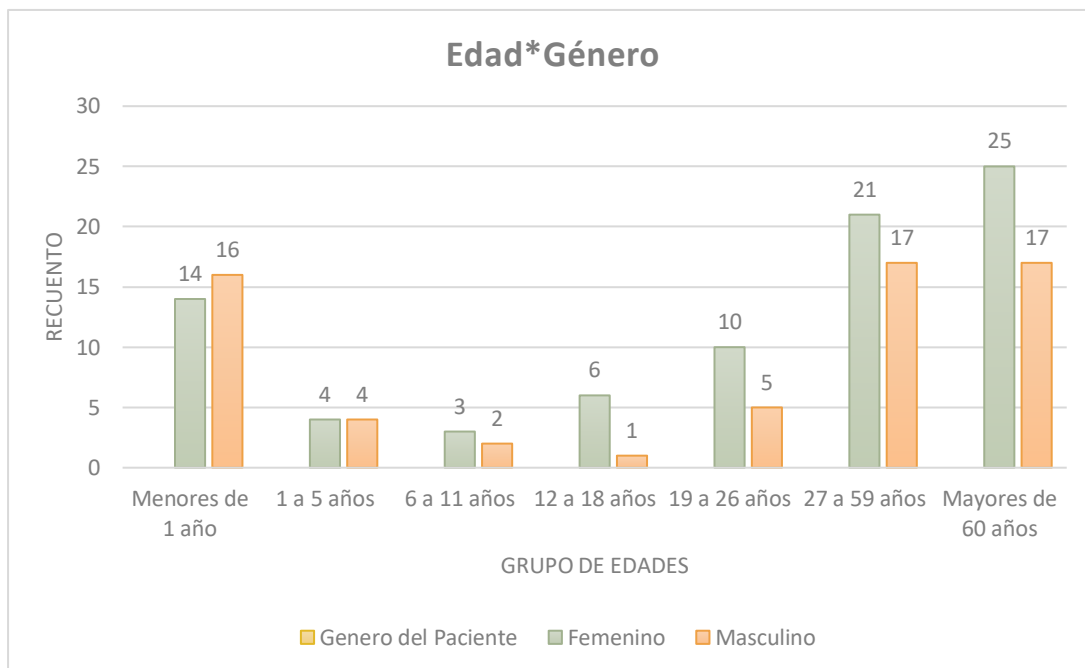
**Tabla 11.***Relación de edad Vs género*

			Genero del Paciente		
			Femenino	Masculino	Total
Grupo de Edades	Menores de 1 año	Recuento	14	16	30
		% dentro de Grupo de Edades	46,7%	53,3%	100,0%
	1 a 5 años	% del total	9,7%	11,0%	20,7%
		Recuento	4	4	8
	6 a 11 años	% dentro de Grupo de Edades	50,0%	50,0%	100,0%
		% del total	2,8%	2,8%	5,5%
	12 a 18 años	Recuento	3	2	5
		% dentro de Grupo de Edades	60,0%	40,0%	100,0%
	19 a 26 años	% del total	2,1%	1,4%	3,4%
		Recuento	6	1	7
	27 a 59 años	% dentro de Grupo de Edades	85,7%	14,3%	100,0%
		% del total	4,1%	0,7%	4,8%
Mayores de 60 años	Recuento	10	5	15	
	% dentro de Grupo de Edades	66,7%	33,3%	100,0%	
Total	% del total	6,9%	3,4%	10,3%	
	Recuento	21	17	38	
	% dentro de Grupo de Edades	55,3%	44,7%	100,0%	
	% del total	14,5%	11,7%	26,2%	
	Recuento	25	17	42	
	% dentro de Grupo de Edades	59,5%	40,5%	100,0%	
	% del total	17,2%	11,7%	29,0%	
	Recuento	83	62	145	
	% dentro de Grupo de Edades	57,2%	42,8%	100,0%	
	% del total	57,2%	42,8%	100,0%	

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Ahora bien, en la Tabla 11, se muestra la relación entre las dos variables sociodemográficas, las cuales corresponden a los grupos de edades y género de los pacientes junto con sus respectivas frecuencias; en el grupo de mayor población pacientes mayores de 60 años, el 59,5% (25) corresponden al género femenino y 40,5%

(17) al masculino; en el siguiente grupo poblacional 27 a 59 años, continúa prevaleciendo con mayor porcentaje el género femenino con 53,3% (21) mientras que el género masculino reporta un 44,7% (17); en el rango de edades de 1 a 5 años, se muestra igual número de población masculina y femenina con un 50% para cada uno, con un total de 4 casos reportados de niñas y 4 de niños; para los niños ubicados en el rango menores de 1 año, los porcentajes cambian, mostrando un aumento de casos en los niños 53,3% (16) y 46,7% (14) de niñas.



**Gráfica 3.** Relación de Edad\*Género  
Fuente: Datos del estudio-elaboración propia.

### 4.3 Integración de datos

En este apartado se presentará la integración de los datos descriptivos de las demás variables del estudio basado en el análisis estadístico de cada caso, iniciando con

la identificación de las frecuencias de cada variable de forma individual para posteriormente realizar cruce de variables y obtener los datos necesarios para concordar hipótesis, objetivos y preguntas de la investigación. Para analizar la variable correspondiente a los servicios de la institución involucrados en la ocurrencia de errores de medicación se presenta la siguiente tabla de análisis descriptivo de frecuencia.

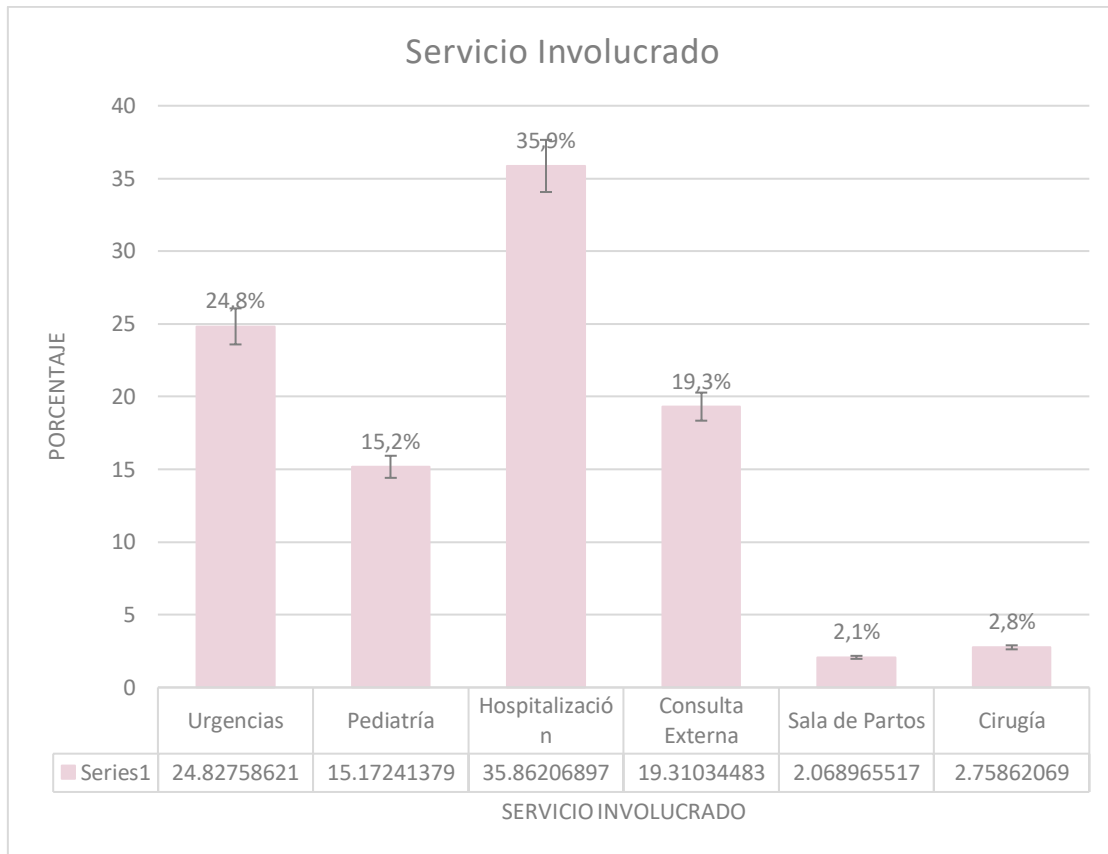
**Tabla 12.**  
*Servicio involucrado*

		<b>Servicio Involucrado</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Urgencias	36	24,8	24,8	24,8
	Pediatría	22	15,2	15,2	40,0
	Hospitalización	52	35,9	35,9	75,9
	Consulta Externa	28	19,3	19,3	95,2
	Sala de Partos	3	2,1	2,1	97,2
	Cirugía	4	2,8	2,8	100,0
	Total	145	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

De acuerdo al análisis de reporte de errores de medicación, la frecuencia de los servicios involucrados corresponde en gran porcentaje al servicio de Hospitalización con un total de 52 casos (35,9%) presentados, seguido de Urgencias donde 36 casos (24,8%) fueron identificados en el periodo de reportes analizados; el siguiente servicio que se vio involucrado con un total de 28 (19,3%) fue Consulta externa, continuando con 22 (15,2%) reportes en el servicio de Pediatría; los servicios

con menos reportes de errores de medicación fueron Cirugía y Sala de partos con 4 y 3 casos respectivamente.



**Gráfica 4.** Servicio Involucrado.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

En la tabla 13, se muestra de igual manera la relación entre dos variables, las cuales corresponden a Edad y Servicio involucrado, permitiendo identificar la prevalencia de errores de medicación por grupo de edades en un servicio específico del hospital.

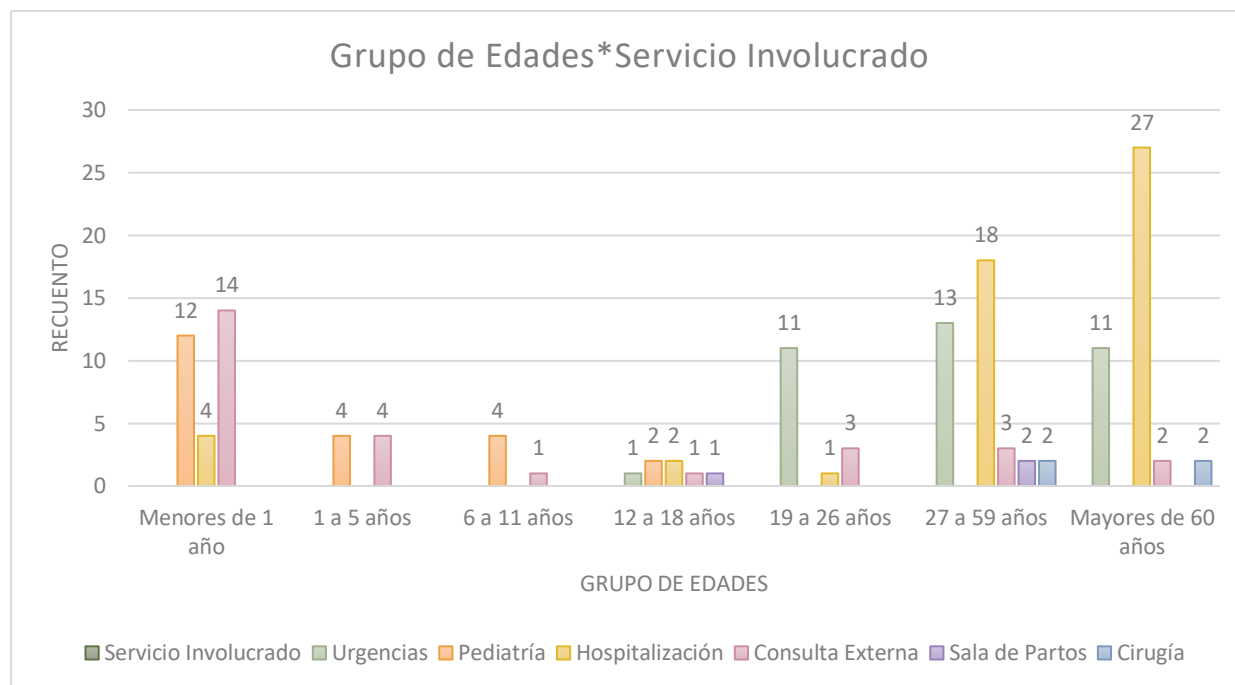
**Tabla 13.***Relación de grupos de edades y servicio involucrado*

			Tabla cruzada Grupo de Edades*Servicio Involucrado					Total	
			Servicio Involucrado						
Grupo de Edades			Urgencias	Pediatría	Hospitalización	Consulta Externa	Sala de Partos	Cirugía	
Menor es de 1 año 1 a 5 años 6 a 11 años 12 a 18 años 19 a 26 años 27 a 59 años Mayor es de 60 años	Recuento		0	12	4	14	0	0	30
	% del total		0,0%	8,3%	2,8%	9,7%	0,0%	0,0%	20,7%
	Recuento		0	4	0	4	0	0	8
	% del total		0,0%	2,8%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	5,5%
	Recuento		0	4	0	1	0	0	5
	% del total		0,0%	2,8%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	3,4%
	Recuento		1	2	2	1	1	0	7
	% del total		0,7%	1,4%	1,4%	0,7%	0,7%	0,0%	4,8%
	Recuento		11	0	1	3	0	0	15
	% del total		7,6%	0,0%	0,7%	2,1%	0,0%	0,0%	10,3%
Recuento		13	0	18	3	2	2	38	
% del total		9,0%	0,0%	12,4%	2,1%	1,4%	1,4%	26,2%	
Recuento		11	0	27	2	0	2	42	
% del total		7,6%	0,0%	18,6%	1,4%	0,0%	1,4%	29,0%	
Total	Recuento		36	22	52	28	3	4	145
	% del total		24,8%	15,2%	35,9%	19,3%	2,1%	2,8%	100,0%

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

El grupo de edades más representativo en el análisis de la tabla 13, correspondió a la población mayor de 60 años con 42 casos reportados de errores de medicación, 27 de éstos se presentaron en el servicio de hospitalización y 11 en el servicio de urgencias siendo los rangos con más frecuencia en relación a ambas variables; de otro lado se presenta el grupo de edades de 27 a 59 años (38 casos), manteniendo la misma prevalencia de frecuencia en ambos servicios, hospitalización 18 y urgencias 13 reportes;

para la población menor de un año los servicios donde se informaron más casos de error de medicación pertenecen a consulta externa y pediatría con 14 y 12 reportes respectivamente. Para los pacientes en los rangos de edad de 19 a 26 la tendencia se modifica, reportando mayor número de casos en el servicio de urgencias (11 casos) mostrando una disminución en hospitalización y consulta externa.



**Gráfica 5.** Grupo de Edades\*Servicio Involucrado.  
Fuente: Datos del estudio-elaboración propia.

Para la descripción de la siguiente variable, Errores de medicación (Tabla 14), se tuvo en cuenta la totalidad de los errores registrados en el instrumento (15 ítems) pero que posterior al análisis se descartaron automáticamente aquellos que no tuvieron al menos un reporte de caso cumpliendo con los criterios de confiabilidad de la estadística descriptiva.



**Tabla 14.**  
*Errores de medicación*

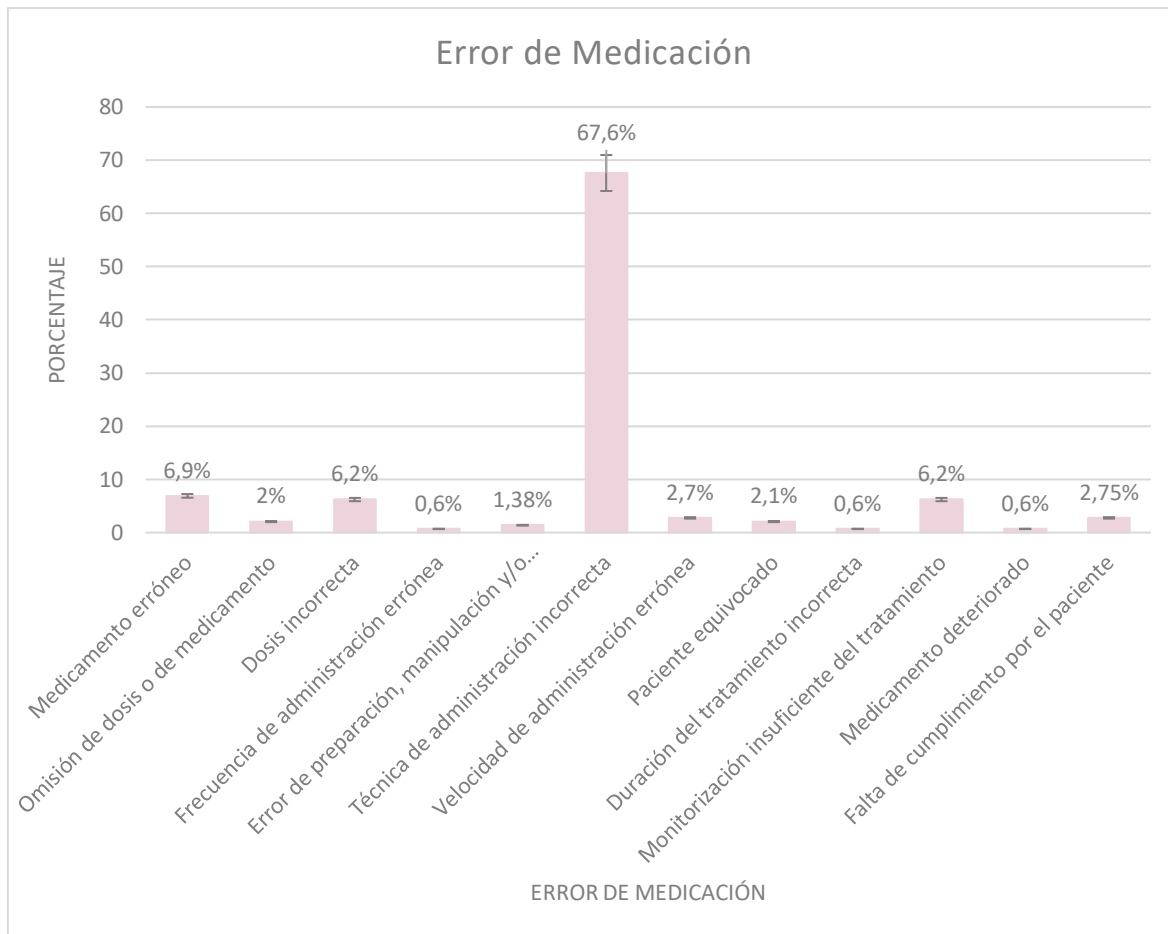
		<b>Error de Medicación</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medicamento erróneo	10	6,9	6,9	6,9
	Omisión de dosis o de medicamento	3	2,1	2,1	9,0
	Dosis incorrecta	9	6,2	6,2	15,2
	Frecuencia de administración errónea	1	,7	,7	15,9
	Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento	2	1,4	1,4	17,2
	<b>Técnica de administración incorrecta</b>	<b>98</b>	<b>67,6</b>	<b>67,6</b>	<b>84,8</b>
	Velocidad de administración errónea	4	2,8	2,8	87,6
	Paciente equivocado	3	2,1	2,1	89,7
	Duración del tratamiento incorrecta	1	,7	,7	90,3
	Monitorización insuficiente del tratamiento	9	6,2	6,2	96,6
	Medicamento deteriorado	1	,7	,7	97,2
	Falta de cumplimiento por el paciente	4	2,8	2,8	100,0
	Total	145	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

De los 15 ítems iniciales que hacían parte de la variable errores de medicación, se omiten automáticamente los errores de no tuvieron al menos un caso de reporte, tal es el caso de los ítems 5-Forma farmacéutica errónea, 8-Vía de administración errónea, y 10-Hora de administración incorrecta.

Aclarando lo anterior, llama la atención que el error de medicación con más prevalencia corresponde a Técnica de administración incorrecta con 98 casos (67,5%), indicando que este error sobrepasa más de la mitad del reporte total de los registros; el siguiente error de medicación con un total de 10 casos (6,9%) corresponde a Medicamento erróneo; siguen los errores de Dosis incorrecta y Monitorización insuficiente del tratamiento con un total de 9 casos por igual (6,2%). Así mismo. de los 145 casos de reporte, tres errores involucraron a un paciente equivocado (2,1%), al igual que la omisión de dosis del medicamento.

En igual forma, los ítems con menor frecuencia con solo un caso reportado (0,7%) son los correspondientes a Frecuencia de administración errónea, Duración del tratamiento y medicamento deteriorado; es propio indicar que sólo 4 casos (2,8%) indicaron Falta de cumplimiento por parte del paciente.



**Gráfica 6.** Errores de Medicación.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Teniendo en cuenta los ítems que presentaron resultados más relevantes en número de casos de errores de medicación, se procede a realizar el análisis bivariado de errores de medicación-servicio involucrado (Tabla 15), con el fin de identificar el tipo de error que se presentó con más frecuencia en cada uno de los servicios.

**Tabla 15.**

*Relación de error de medicación Vs Servicio involucrado*

		Tabla cruzada Error de Medicación*Servicio Involucrado												Total	
		Servicio Involucrado													
		Urgencias		Pediatría		Hospitalización		Consulta Externa		Sala de Partos		Cirugía		N	%
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Error de Medicación	Medicamento erróneo	0	0,0%	1	4,5%	1	1,9%	8	28,6%	0	0,0%	0	0,0%	10	6,9%
	Omisión de dosis o de medicamento	0	0,0%	1	4,5%	1	1,9%	1	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	3	2,1%
	Dosis incorrecta	3	8,3%	2	9,1%	1	1,9%	3	10,7%	0	0,0%	0	0,0%	9	6,2%
	Frecuencia de administración errónea	1	2,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%
	Error de preparación...	0	0,0%	2	9,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	1,4%
	Técnica de administración incorrecta	28	77,8%	13	59,1%	42	80,8%	10	35,7%	2	66,7%	3	75%	98	67,6%
	Velocidad de administración errónea	0	0,0%	3	13,6%	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	2,8%
	Paciente equivocado	1	2,8%	0	0,0%	2	3,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	2,1%
	Duración del tratamiento incorrecta	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%	0	0,0%	1	0,7%
	Monitorización insuficiente del tratamiento	0	0,0%	0	0,0%	4	7,7%	4	14,3%	0	0,0%	1	25%	9	6,2%
	Medicamento deteriorado	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%
Falta de cumplimiento por el paciente	3	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	4	2,8%	
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>22</b>	<b>100,0%</b>	<b>52</b>	<b>100,0%</b>	<b>28</b>	<b>100,0%</b>	<b>3</b>	<b>100,0%</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>	<b>145</b>	<b>100,0%</b>	

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

De la **tabla 15**, previamente expuesta, se consolidan los 12 ítems correspondientes a errores de medicación con la correspondencia de los servicios donde ocurrieron estos casos; teniendo en cuenta que los errores más representativos fueron técnica de administración incorrecta, Medicamento erróneo, Dosis incorrecta y Monitorización insuficiente del tratamiento; se procede a aplicar un filtro de valores a todos los casos, seleccionando únicamente los errores mencionados y posterior a ello relacionarlos con la variable Servicio involucrado en la **Tabla 16** expuesta a continuación

**Tabla 16.**  
*Servicio involucrado Vs Error de medicación de mayor frecuencia*

		Tabla cruzada Servicio Involucrado*Error de Medicación								Total	
		Error de Medicación									
		Medicamen to erróneo		Dosis incorrecta		Técnica de administrac ión incorrecta		Monitorizació n insuficiente del tratamiento			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Servicio Involucrado	Urgencias	0	0,0%	3	33,3%	28	28,6%	0	0,0%	31	24,6%
	Pediatría	1	10,0%	2	22,2%	13	13,3%	0	0,0%	16	12,7%
	Hospitalizaci ón	1	10,0%	1	11,1%	42	42,9%	4	44,4%	48	38,1%
	Consulta Externa	8	80,0%	3	33,3%	10	10,2%	4	44,4%	25	19,8%
	Sala de Partos Cirugía	0	0,0%	0	0,0%	2	2,0%	0	0,0%	2	1,6%
		0	0,0%	0	0,0%	3	3,1%	1	11,1%	4	3,2%
Total		10	100,0 %	9	100,0 %	98	100,0 %	9	100,0%	126	100,0 %

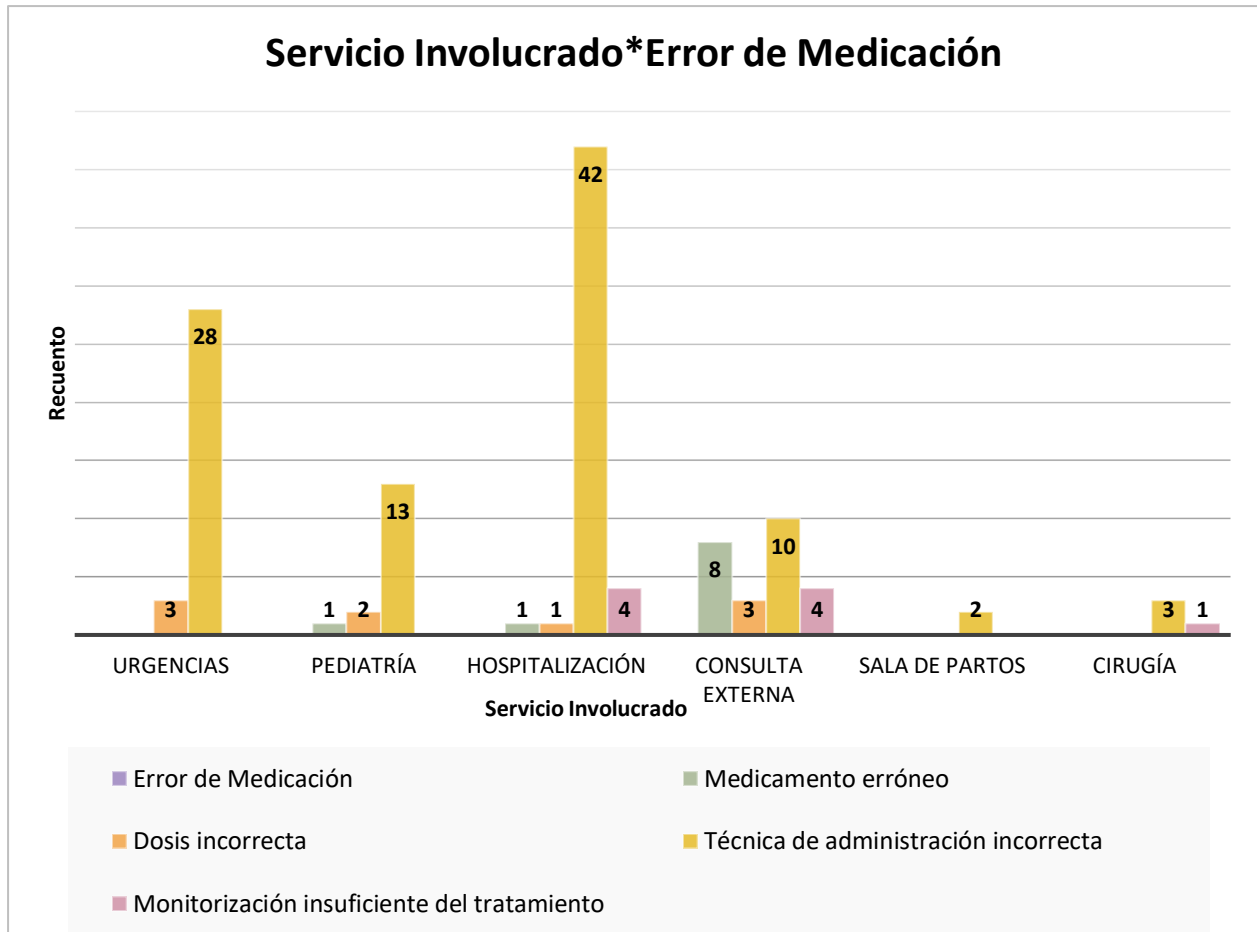
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Si bien el análisis partirá de los errores de medicación más relevantes encontrados, estos arrojan una muestra clara de los servicios donde con más frecuencia se presentaron casos de errores de medicación; se encontró que en el

servicio de hospitalización con 48 del total de los casos, 42 correspondieron a Técnica de administración incorrecta, manteniendo concordancia con los datos estadísticos hallados en la tabla 14 y sólo 4 de ellos indicaron una monitorización insuficiente del tratamiento.

En el servicio de urgencia se observa que de la misma manera el error con más prevalencia sigue siendo la Técnica de administración incorrecta con 28 casos de un total de 31 reportados y 3 pacientes recibieron una dosis incorrecta del medicamento. En el servicio de consulta externa muestra una tendencia con 10 casos de técnica de administración incorrecta, pero se enfatiza que en este servicio 8 casos correspondieron a uso de un medicamento erróneo en el paciente; por otro lado, en el servicio de pediatría con mayor porcentaje de prevalencia se localiza nuevamente la técnica de administración para un total de 13 informes de error.

Sala de partos y cirugía siguen siendo los servicios con menos errores de medicación reportados, sin embargo, de los pocos casos, la mayoría continúa correspondiendo a técnica de administración incorrecta. Finalmente, consulta externa y hospitalización fueron los servicios donde más se presentaron tipologías de errores de medicación.



**Gráfica 7.** Servicio Involucrado\*Error de Medicación.

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Continuando con el análisis, resulta importante identificar la prevalencia de errores de medicación en los diferentes grupos de edades; mencionando que para este análisis nuevamente fueron seleccionados los errores con más número de casos reportados, los cuales corresponden a Medicamento erróneo, Dosis incorrecta, Técnica de administración incorrecta y Monitorización insuficiente del tratamiento, datos que se exponen en la tabla 17.

**Tabla 17.***Relación de error de medicación Vs edad*

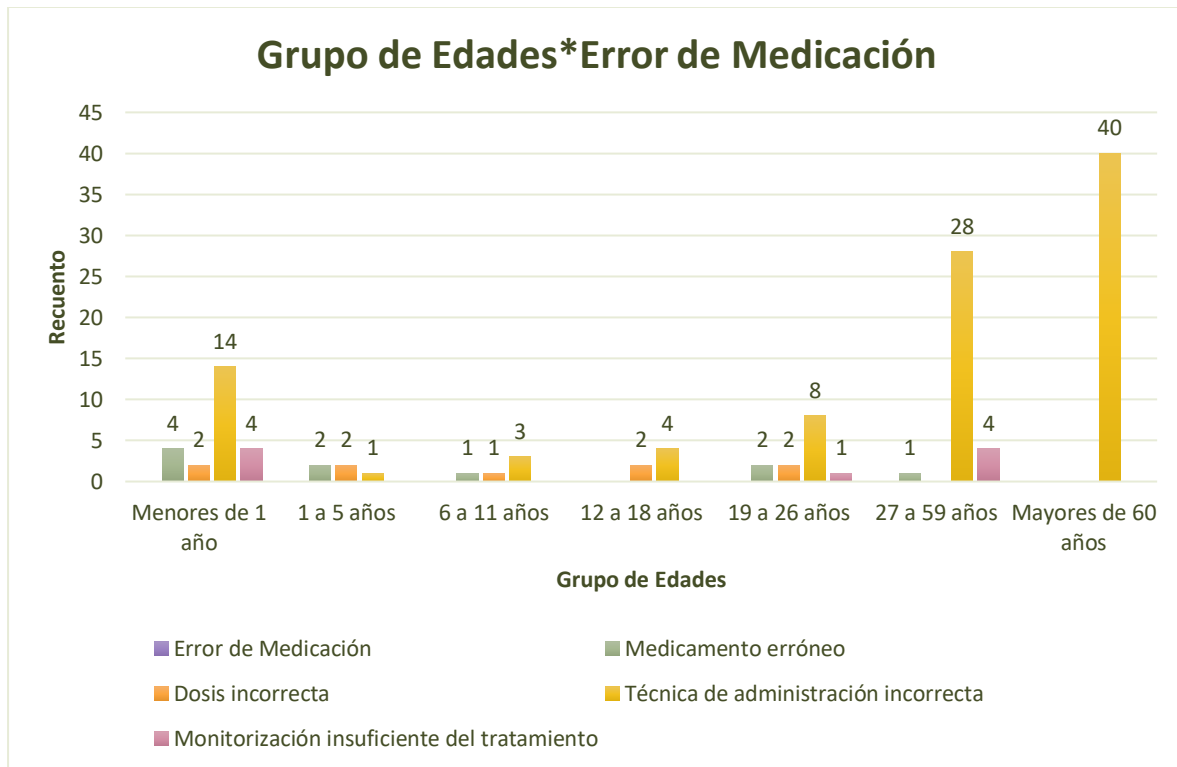
			Tabla cruzada Grupo de Edades*Error de Medicación				Total
			Medicament o erróneo	Dosis incorrecta	Técnica de administració n incorrecta	Monitoriz ación insuficient e del tratamient o	
Grupo de Edades	Menores de 1 año	Recuento	4	2	14	4	24
		% del total	3,2%	1,6%	11,1%	3,2%	19,0%
	1 a 5 años	Recuento	2	2	1	0	5
		% del total	1,6%	1,6%	0,8%	0,0%	4,0%
	6 a 11 años	Recuento	1	1	3	0	5
		% del total	0,8%	0,8%	2,4%	0,0%	4,0%
	12 a 18 años	Recuento	0	2	4	0	6
		% del total	0,0%	1,6%	3,2%	0,0%	4,8%
	19 a 26 años	Recuento	2	2	8	1	13
		% del total	1,6%	1,6%	6,3%	0,8%	10,3%
	27 a 59 años	Recuento	1	0	28	4	33
		% del total	0,8%	0,0%	22,2%	3,2%	26,2%
	Mayores de 60 años	Recuento	0	0	40	0	40
		% del total	0,0%	0,0%	31,7%	0,0%	31,7%
Total		Recuento	10	9	98	9	126
		% del total	7,9%	7,1%	77,8%	7,1%	100,0 %

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

De la relación de error de medicación Vs edad, se destaca que el error de medicación de mayor frecuencia fue la técnica de administración incorrecta con un total de 98 que equivale al 77,8% de los casos reportados, el grupo poblacional en el que más se identificaron casos con 40 (31,7%) fueron las personas mayores de 60 años, siendo este el error de medicación que se reporta en este rango de edad; dentro de la población de 27 a 59 años se presentaron 28 (22,2%) casos, seguido de 14 (11,1%) en el grupo de pacientes menores de un año, y sólo un reporte (0,8%) dentro de 1 a 5 años.



El siguiente con mayor porcentaje, fue medicamento erróneo, con un total de 10 casos que equivale al 7,9%, mostrando mayor prevalencia en la población menor de un año con 4 (3,2%) casos, presentaron el mismo número de reportes en los rangos de 1 a 5 años y 19 a 26 años con dos reportes cada uno. De igual manera, La dosis incorrecta y monitorización insuficiente del tratamiento presentaron el mismo número de casos en total (9), que equivalen a 7,1%, del cual la dosis incorrecta, presentó igual número de casos en los grupos de edades menores de un año, de 1 a 5 años y 19 a 26 años, todos con 2 (1,6%) reportes. Por último, la monitorización insuficiente del tratamiento tuvo mayor número de reportes en los pacientes menores de un año y de 27 a 59 años con 4 (3,2%) casos cada uno.



**Gráfica 8.** Grupo de Edades\*Error de Medicación.  
Fuente: Datos del estudio-elaboración propia.

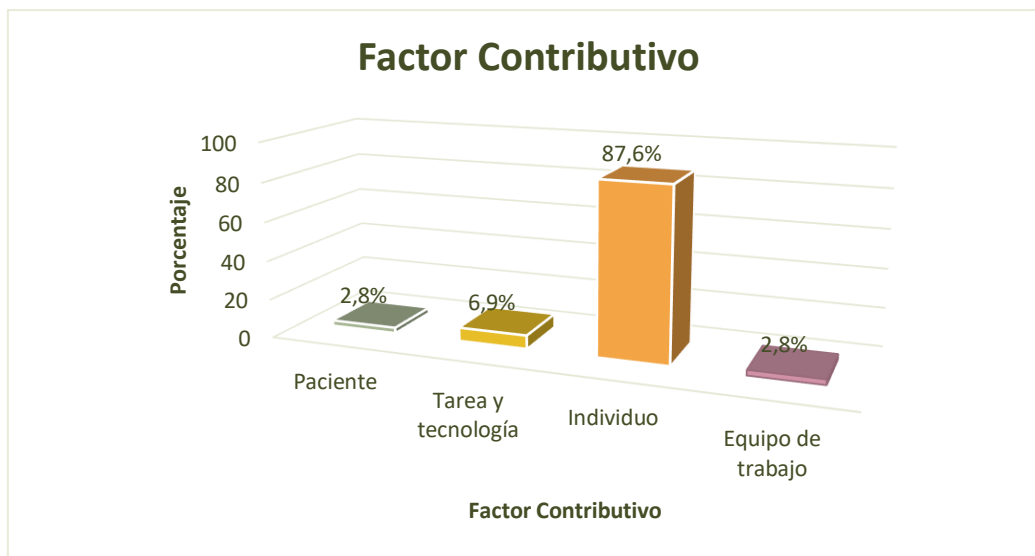
Posterior a este análisis se presenta a continuación, la última variable la cual corresponde a los posibles factores que contribuyen a que el error de medicación se presente.

**Tabla 18.**  
*Factores contributivos*

		<b>Factor Contributivo</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Paciente	4	2,8	2,8	2,8
	Tarea y tecnología	10	6,9	6,9	9,7
	Individuo	127	87,6	87,6	97,2
	Equipo de trabajo	4	2,8	2,8	100,0
	Total	145	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

De los 145 casos reportados, el factor contributivo que se presentó con mayor frecuencia fue el relacionado a los individuos, referenciando la persona que tiene a su cargo administrar el medicamento al paciente, este factor se reflejó en 127 casos lo cual equivale a (87,6%). Además, el siguiente factor que contribuyó a que el error se presentase, corresponde a la Tarea y la tecnología, con 10 reportes, que equivale a (6,9%); mientras que factor contributivo Paciente y Equipo de trabajo se presentaron en menor frecuencia con 4 (2,8%) reportes cada uno.



**Gráfica 9.** Factor Contributivo.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Concerniente a, el cruce de las variables factor contributivo y servicio involucrado, se muestra a continuación en la tabla 19.

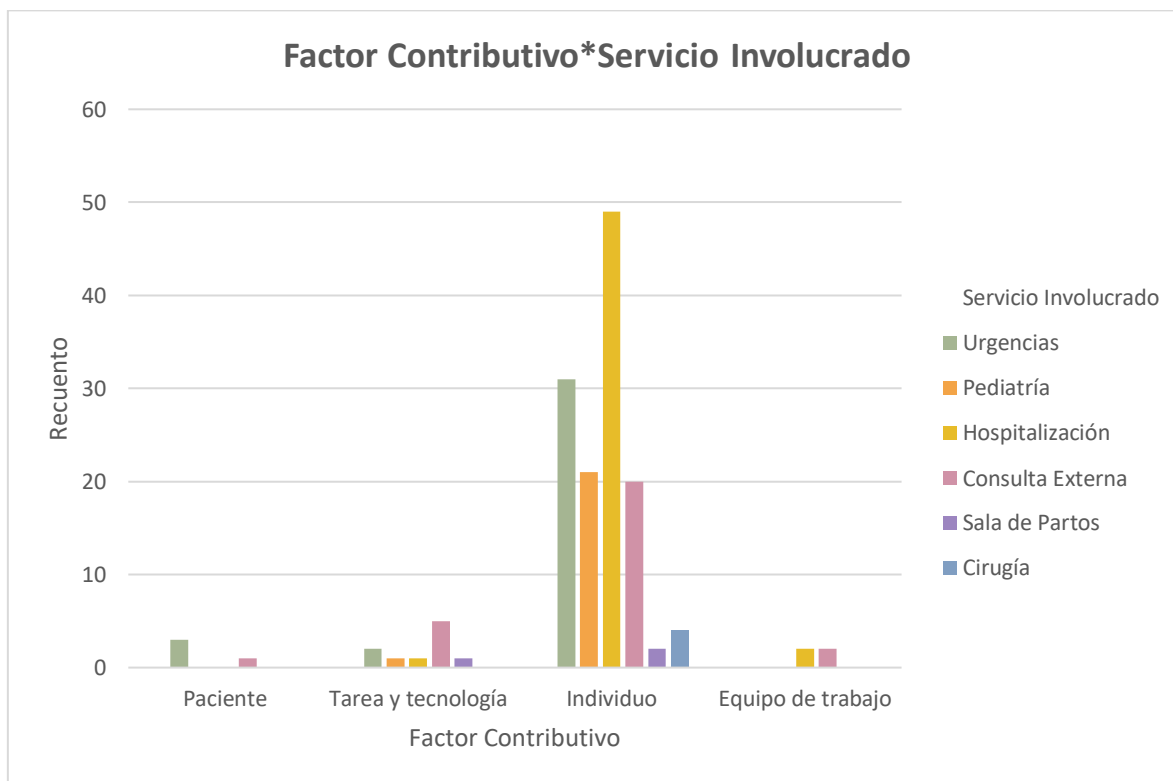
**Tabla 19.**  
*Relación de factores contributivos Vs servicio involucrado.*

		Tabla cruzada Factor Contributivo*Servicio Involucrado												Total	
		Servicio Involucrado													
		Urgencias		Pediatría		Hospitalización		Consulta Externa		Sala de Partos		Cirugía			
Factor Contributivo		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Paciente		3	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	4	2,8%
Tarea y tecnología		2	5,6%	1	4,5%	1	1,9%	5	17,9%	1	33,3%	0	0,0%	10	6,9%
Individuo		31	86,1%	21	95,5%	49	94,2%	20	71,4%	2	66,7%	4	100,0%	127	87,6%
Equipo de trabajo		0	0,0%	0	0,0%	2	3,8%	2	7,1%	0	0,0%	0	0,0%	4	2,8%
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>22</b>	<b>100,0%</b>	<b>52</b>	<b>100,0%</b>	<b>28</b>	<b>100,0%</b>	<b>3</b>	<b>100,0%</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>	<b>145</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

En la tabla 19, se analiza que el factor contributivo de mayor frecuencia en todos los servicios fue el individuo con un total de 127 reportes, que equivale a un

87,6%; siendo en el servicio de hospitalización donde se hallaron el mayor número de casos con un total de 49, que equivale al 94,2%. En igual forma, el factor contributivo que se presenta en segundo lugar es la tarea y tecnología con 10 reportes, que equivale al 6,9%, y el servicio de mayor ocurrencia fue el de consulta externa con 5 reportes, que equivale a 17,9%. Así mismo, el factor contributivo paciente y equipo de trabajo ocuparon el tercer lugar con 4 reportes cada uno; el factor contributivo de paciente, el mayor número de casos lo presentó en el servicio de urgencias con 3 reportes, que equivalen al 8,3% y finalmente el factor contributivo, equipo de trabajo, presentó similitud de reportes, para el servicio de hospitalización y consulta externa, en total (2).



**Gráfica 10.** Factor Contributivo\*Servicio Involucrado.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Respecto a, el cruce de variables de errores de medicación y factores contributivos, se presentan en la tabla 20.

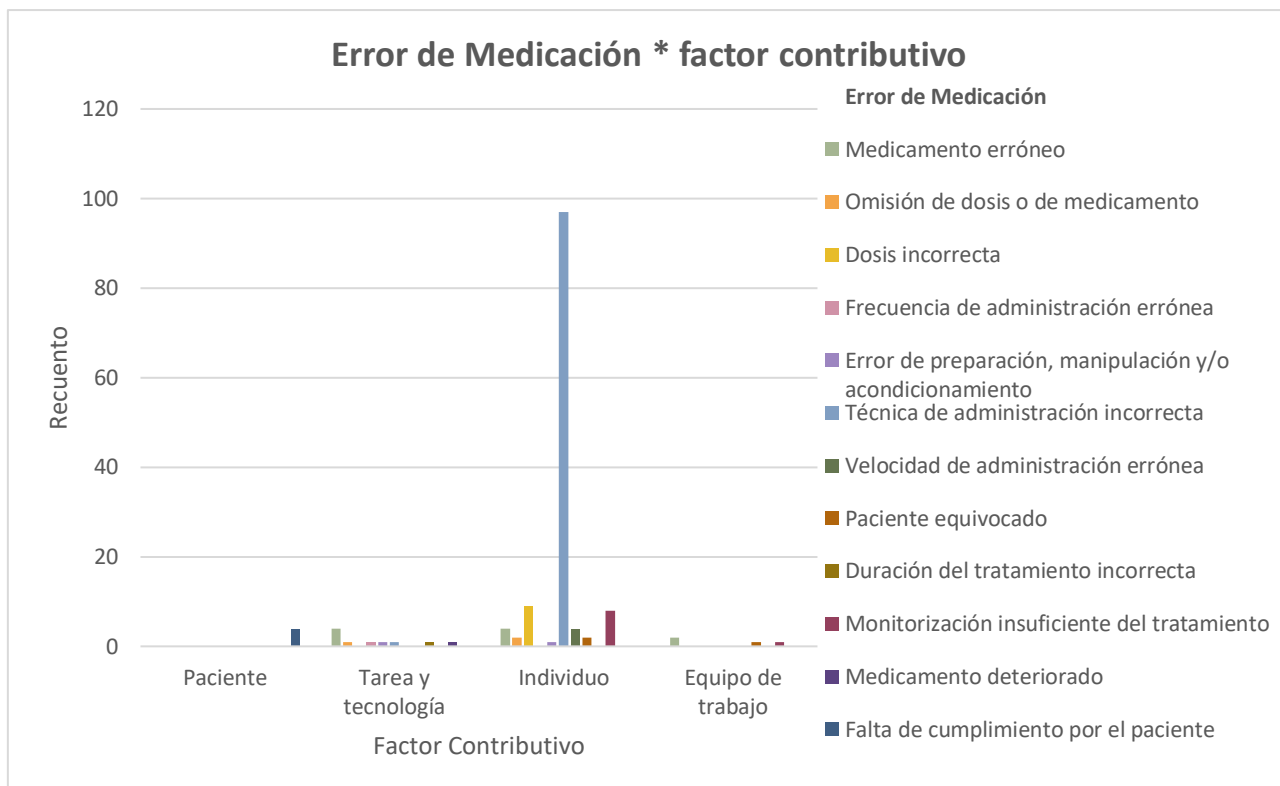
**Tabla 20.**  
*Relación de errores de medicación Vs factores contributivos*

		Tabla cruzada Error de Medicación*Factor Contributivo								Total	
		Factor Contributivo									
		Paciente		Tarea y tecnología		Individuo		Equipo de trabajo			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Error de Medicación	Medicamento erróneo	0	0,0%	4	40,0%	4	3,1%	2	50,0%	10	6,9%
	Omisión de dosis o de medicamento	0	0,0%	1	10,0%	2	1,6%	0	0,0%	3	2,1%
	Dosis incorrecta	0	0,0%	0	0,0%	9	7,1%	0	0,0%	9	6,2%
	Frecuencia de administración errónea	0	0,0%	1	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%
	Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento	0	0,0%	1	10,0%	1	0,8%	0	0,0%	2	1,4%
	Técnica de administración incorrecta	0	0,0%	1	10,0%	97	76,4%	0	0,0%	98	67,6%
	Velocidad de administración errónea	0	0,0%	0	0,0%	4	3,1%	0	0,0%	4	2,8%
	Paciente equivocado	0	0,0%	0	0,0%	2	1,6%	1	25,0%	3	2,1%
	Duración del tratamiento incorrecta	0	0,0%	1	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%

	Monitorización insuficiente del tratamiento	0	0,0%	0	0,0%	8	6,3%	1	25,0%	9	6,2%
	Medicamento deteriorado	0	0,0%	1	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%
	Falta de cumplimiento o por el paciente	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	2,8%
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>100,0%</b>	<b>10</b>	<b>100,0%</b>	<b>127</b>	<b>100,0%</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>	<b>145</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Partiendo del análisis cruzado de los datos en relación al error de medicación Vs el factor contributivo, relacionados en la tabla 20, encontramos que el error de Técnica de administración incorrecta, se halló el mayor número de casos, con 98 reportes (67,6%) y el factor contributivo predominante fue, el individuo con 97 reportes, seguido de medicamento erróneo, con 10 reportes (6,9%) y los factores contributivos, predominantes en este error fueron, individuo y tarea y tecnología con iguales reportes, en total (4) cada uno; al mismo tiempo, el error de monitorización insuficiente presentó 9 reportes (6,2%) y el factor contributivo que influyó fue el individuo con la totalidad de los reportes (9). Los otros errores de medicación presentaron escasos reportes, pero los primordial en ellos fue que el factor contributivo fue netamente el individuo.



**Gráfica 11.** Error de Medicación \* factor contributivo.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

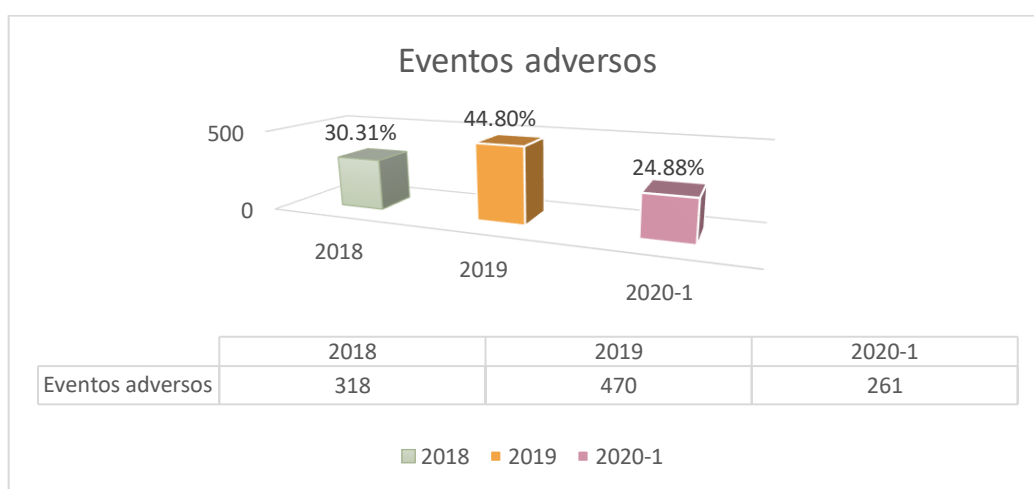
Concerniente a, la descripción de la relación de eventos adversos reportados al comité de calidad y seguridad del paciente Vs periodos de estudio se presenta en la tabla 21 y gráfica 12.

**Tabla 21.**  
*Relación de reportes de eventos adversos Vs años*

Eventos Adversos * Año de Ocurrencia			
	N	Suma	Porcentaje
Año 2018	1	318	30.31%
Año 2019	1	470	44.80%
AÑO 2020-1	1	261	24.88%
<b>EVENTOS TOTALES</b>	<b>1</b>	<b>1049</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

En el periodo de tiempo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre de 2020, se reportaron al comité de calidad y seguridad del paciente un total de 1049 casos, de igual manera, se halló que en el año 2018 se reportaron 318 casos que equivale a un (30.31%), posteriormente en el año 2019 se reportaron 470 casos que equivalen al (44.80%) y finalmente en el primer semestre del año 2020 se reportaron 261 casos equivalente a un (24.88%).



**Gráfica 12.** Relación de reporte eventos adversos Vs años.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

En igual forma, a continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de la relación de los eventos adversos Vs error de medicación.

**Tabla 22.**  
*Prevalencia de eventos adversos Vs Error de medicación*

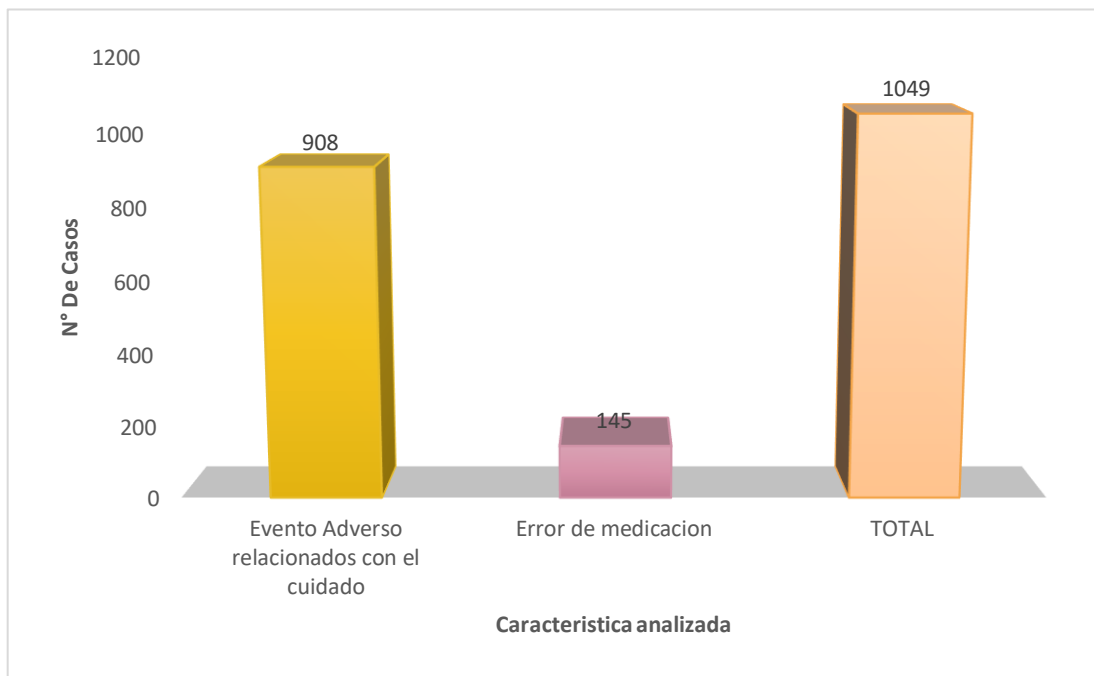
<b>Característica analizada</b>	<b>N° De datos</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Eventos adversos relacionados con el cuidado</b>	908	86.1%
<b>Errores de medicación</b>	145	13.8%



<b>Total</b>	<b>1049</b>	<b>100%</b>
--------------	-------------	-------------

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Respecto al análisis de la prevalencia de eventos adversos Vs errores de medicación, se halló que del total de reportes de eventos adversos en los periodos de estudio fue de: 1049 casos, que equivalen al (100%), la prevalencia de los eventos adversos relacionados con el cuidado fue de 908 que equivalen al (86.1%) y la prevalencia de los errores de medicación es de 145 que equivale al (13.8%).



**Gráfica 13.** Prevalencia de eventos adversos relacionados con el cuidado Vs error de medicación.  
Fuente: Datos del estudio-elaboración propia.

Respecto a, la frecuencia de gravedad del evento adverso, su análisis se presenta en la tabla 23 y gráfica 14.

**Tabla 23.**  
*Frecuencia de gravedad del evento adverso*

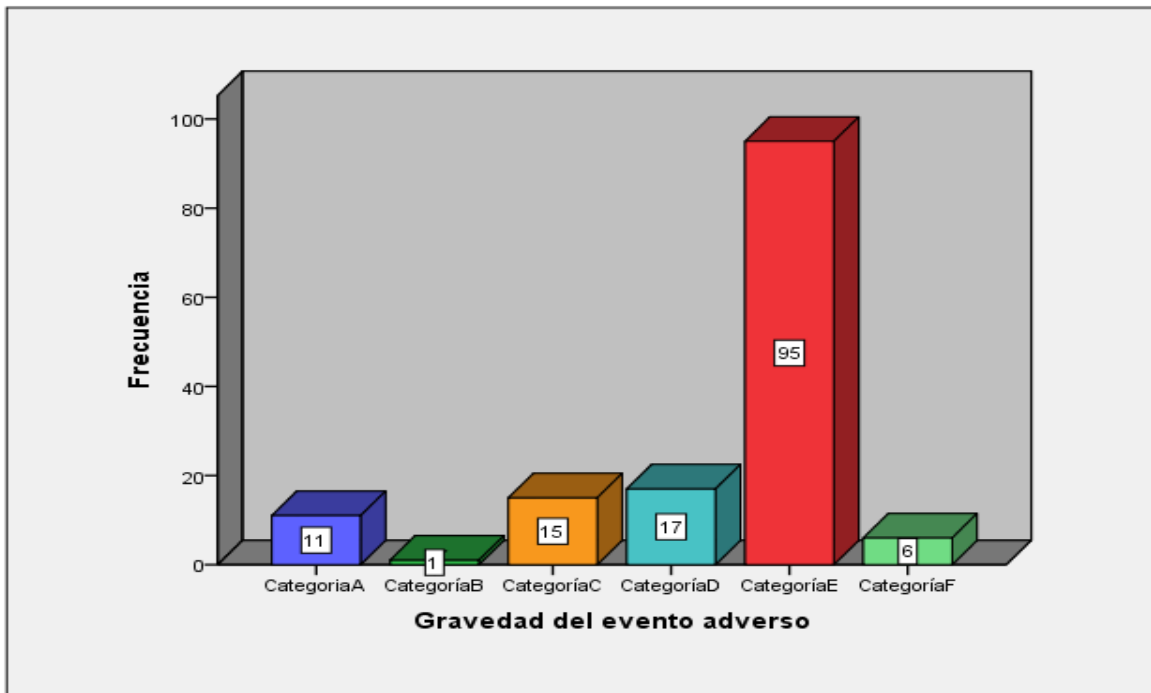
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Categoría A	11	7,6	7,6	7,6
	Categoría B	1	,7	,7	8,3
	Categoría C	15	10,3	10,3	18,6
	Categoría D	17	11,7	11,7	30,3
	Categoría E	95	65,5	65,5	95,9
	Categoría F	6	4,1	4,1	100,0
	<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

De acuerdo al análisis de reportes realizados al comité de calidad y seguridad del paciente, se observa que la frecuencia de la gravedad del evento adverso corresponde en mayor número a la categoría E (El error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención), con 95 casos que equivalen al 65.5%.

Así mismo, en segundo lugar, se encuentra la categoría D (El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización), con 17 casos que equivalen al 11.7%; en tercer lugar, se halló la categoría C (El error alcanzó al paciente, pero no le produjo daño), con 15 casos que equivalen al 10.3%; en cuarto lugar se halló la categoría

A ( Circunstancias o incidentes con capacidad de causar error ), con 11 casos que equivalen al 7.6%; en quinto lugar se halló, la categoría F (El error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización), con 6 casos que equivalen al 4.1%; en sexto lugar se halló la categoría B ( El error se produjo, pero no alcanzó al paciente), con 1 caso que equivale al 0.7%.



**Gráfica 14.** Frecuencia de la gravedad del evento adverso.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Así mismo, el análisis del evento adversos Vs género se presenta en la tabla 24 y gráfica 15.

**Tabla 24.**  
*Relación del evento adverso Vs género.*

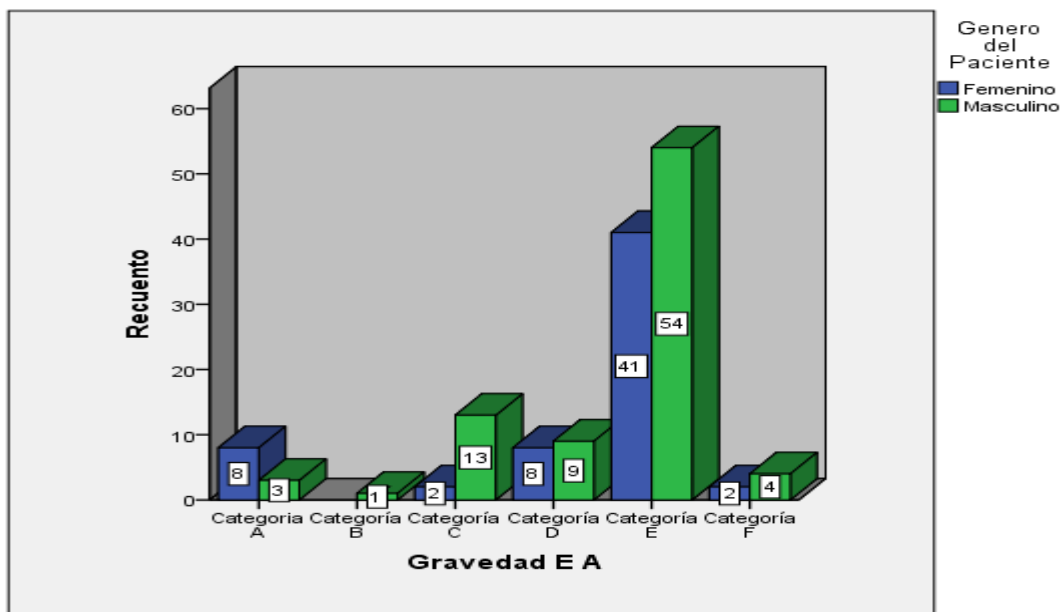
		Tabla de contingencia Gravedad E A * Genero del Paciente		Total	
		Genero del Paciente			
Gravedad E A	Categoría A	Recuento	Femenino	Masculino	

	% dentro de Genero del Paciente	13,1%	3,6%	7,6%
	% del total	5,5%	2,1%	7,6%
	Recuento	0	1	1
Categoría B	% dentro de Genero del Paciente	0,0%	1,2%	0,7%
	% del total	0,0%	0,7%	0,7%
	Recuento	2	13	15
Categoría C	% dentro de Genero del Paciente	3,3%	15,5%	10,3%
	% del total	1,4%	9,0%	10,3%
	Recuento	8	9	17
Categoría D	% dentro de Genero del Paciente	13,1%	10,7%	11,7%
	% del total	5,5%	6,2%	11,7%
	Recuento	41	54	95
Categoría E	% dentro de Genero del Paciente	67,2%	64,3%	65,5%
	% del total	28,3%	37,2%	65,5%
	Recuento	2	4	6
Categoría F	% dentro de Genero del Paciente	3,3%	4,8%	4,1%
	% del total	1,4%	2,8%	4,1%
	Recuento	61	84	145
Total	% dentro de Genero del Paciente	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	42,1%	57,9%	100,0%

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Con referencia a, la relación de categoría de gravedad del evento adverso Vs genero del paciente, se halló que la categoría en la cual hubo más implicación para el paciente que fue la categoría E y en este caso se evidencia que en el género masculino se presentó 54 casos que equivalen a 37.2% y en el género femenino hubo 41 casos que equivalen al 28.3%; en segundo lugar, se encontró la categoría D con 9 casos para el género masculino que equivalen al 6.2% y 8 casos para el género femenino que equivale a 5.5%; en la categoría C, se encontró 13 casos para el género masculino que equivale a 9.0% y 2 casos para el género femenino que equivale a 3.3%; en la categoría A, se encontró 8 casos para en género femenino que equivale a 5.5% y 3 casos para el género masculino, que equivalen a 2.1%; en la categoría F, se encontraron 4 casos para el género masculino que equivalen a 2.8% y 2 casos para el género femenino que equivale

a 1.4%; por último se encontró en la categoría B, 1 caso en el género masculino que equivale al 1.2%.



**Gráfica 15.** Relación de la gravedad del evento adverso Vs género.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Respecto a, a la relación de la gravedad del evento adverso Vs grupos de edades se presenta en la tabla 25 y gráfica 16.

**Tabla 25.**  
*Relación de la gravedad del evento adverso Vs grupos de edades*

		Tabla de contingencia Gravedad E A * Grupo de Edades								Total
		Grupo de Edades								
Gravedad E A	Categoría A	Recuento	Menores de 1 año	1 a 5 años	6 a 11 años	12 a 18 años	19 a 26 años	27 a 59 años	Mayores de 60 años	
					5	1	1	0	1	2
		% dentro de Grupo de Edades	16,7%	12,5%	20,0%	0,0%	6,7%	5,3%	2,4%	7,6%

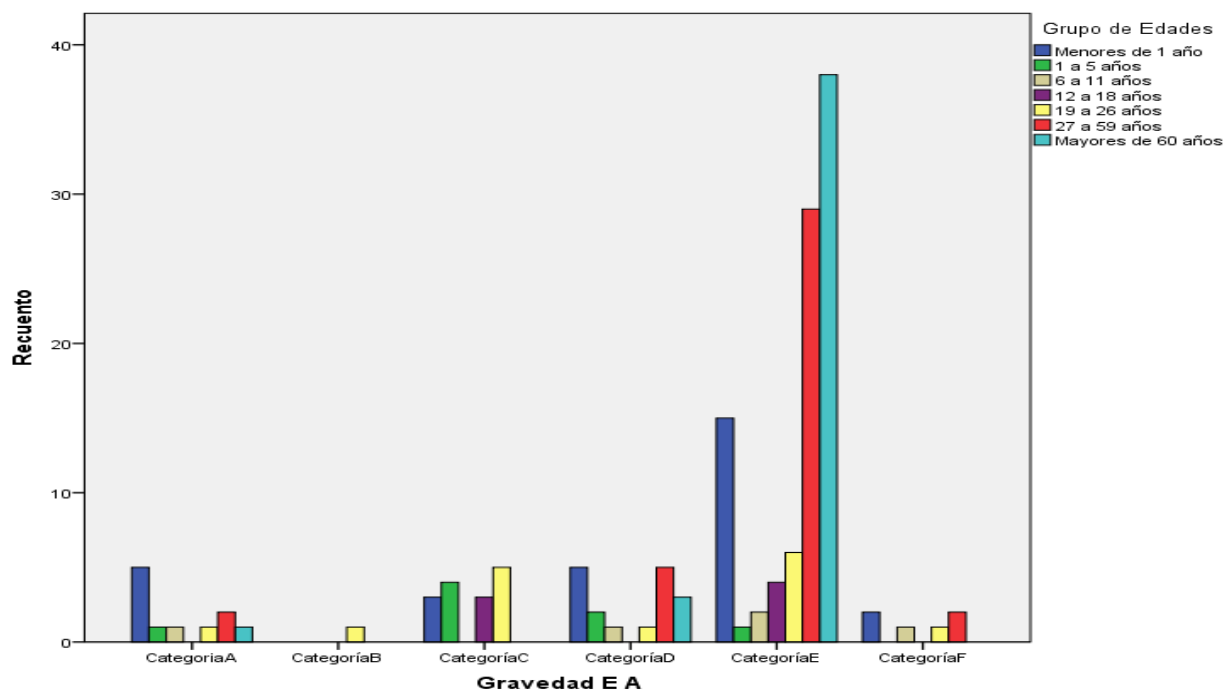
	% del total	3,4%	0,7%	0,7%	0,0%	0,7%	1,4%	0,7%	7,6%
	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	1
Categoría B	% dentro de	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	0,0%	0,0%	0,7%
	Grupo de Edades								
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,7%
	Recuento	3	4	0	3	5	0	0	15
Categoría C	% dentro de	10,0%	50,0%	0,0%	42,9%	33,3	0,0%	0,0%	10,3%
	Grupo de Edades					%			
	% del total	2,1%	2,8%	0,0%	2,1%	3,4%	0,0%	0,0%	10,3%
	Recuento	5	2	1	0	1	5	3	17
Categoría D	% dentro de	16,7%	25,0%	20,0%	0,0%	6,7%	13,2%	7,1%	11,7%
	Grupo de Edades								
	% del total	3,4%	1,4%	0,7%	0,0%	0,7%	3,4%	2,1%	11,7%
	Recuento	15	1	2	4	6	29	38	95
Categoría E	% dentro de	50,0%	12,5%	40,0%	57,1%	40,0	76,3%	90,5%	65,5%
	Grupo de Edades					%			
	% del total	10,3%	0,7%	1,4%	2,8%	4,1%	20,0%	26,2%	65,5%
	Recuento	2	0	1	0	1	2	0	6
Categoría F	% dentro de	6,7%	0,0%	20,0%	0,0%	6,7%	5,3%	0,0%	4,1%
	Grupo de Edades								
	% del total	1,4%	0,0%	0,7%	0,0%	0,7%	1,4%	0,0%	4,1%
	Recuento	30	8	5	7	15	38	42	145
Total	% dentro de	100,0%	100,0	100,0	100,0	100,	100,0	10,0,0%	100,0
	Grupo de Edades		%	%	%	0%	%		%
	% del total	20,7%	5,5%	3,4%	4,8%	10,3	26,2%	29,0%	100,0
						%			%

**Fuente:** Datos del estudio-Elaboración propia.

Respecto a, la relación de la gravedad del evento adverso y los grupos etarios, se halló que en la categoría E, se encuentran todos los grupos de edades involucrados, siendo el grupo etario de mayores de 60 años, donde se evidencia 38 casos que equivalen al 26.2%, en segundo lugar el grupo etario de 27 a 59 años con 29 casos que equivale al 20.0%, en tercer lugar el grupo etario de 1 año, con 15 casos que equivale a 10.3%, en cuarto lugar el grupo etario de 19 a 26 años con 6 casos que equivalen a 4.1%, en quinto lugar el grupo etario de 12 a 18 años con 4 casos, que equivale a 2.8%, en sexto lugar se halla en grupo etario de 6 a 11 años con 2 casos que equivale a 1.4% y en último lugar el grupo etario de 1 a 5 años con 1 caso que equivale a 0.7%.

Asimismo, la categoría D, se evidencia de manera relevante 5 casos de los grupos etarios de menores de 1 año y 27 a 59 años, que equivale a 3.4%, de igual forma en la categoría A, de manera relevante se evidencian 5 casos en el grupo etario de menores

de 1 año, que equivale a 3.4%, además en la categoría C de manera relevante se evidencian 5 casos en el grupo etario de 19 a 26 años, que equivale a 3.4% y 4 casos en el grupo etario de 1 a 5 años que equivale a 2.8%; también, en la categoría F, se evidencia de manera relevante 2 casos en los grupos etarios de menos de 1 año y de 27 a 59 años, que equivale a 1.4%; por último, en la categoría B, se evidencia 1 caso en el grupo etario de 19 a 26 años que equivale a 0.7%.



**Gráfica 16.** Relación de la gravedad del evento adverso Vs Grupos de edades.

**Fuente:** Datos del estudio- Elaboración propia

A continuación, se presentan el análisis de la gravedad del evento adverso Vs servicio involucrado, Tabla 26 y gráfica 17.

**Tabla 26.**

*Relación de la gravedad del evento adverso Vs servicio involucrado*

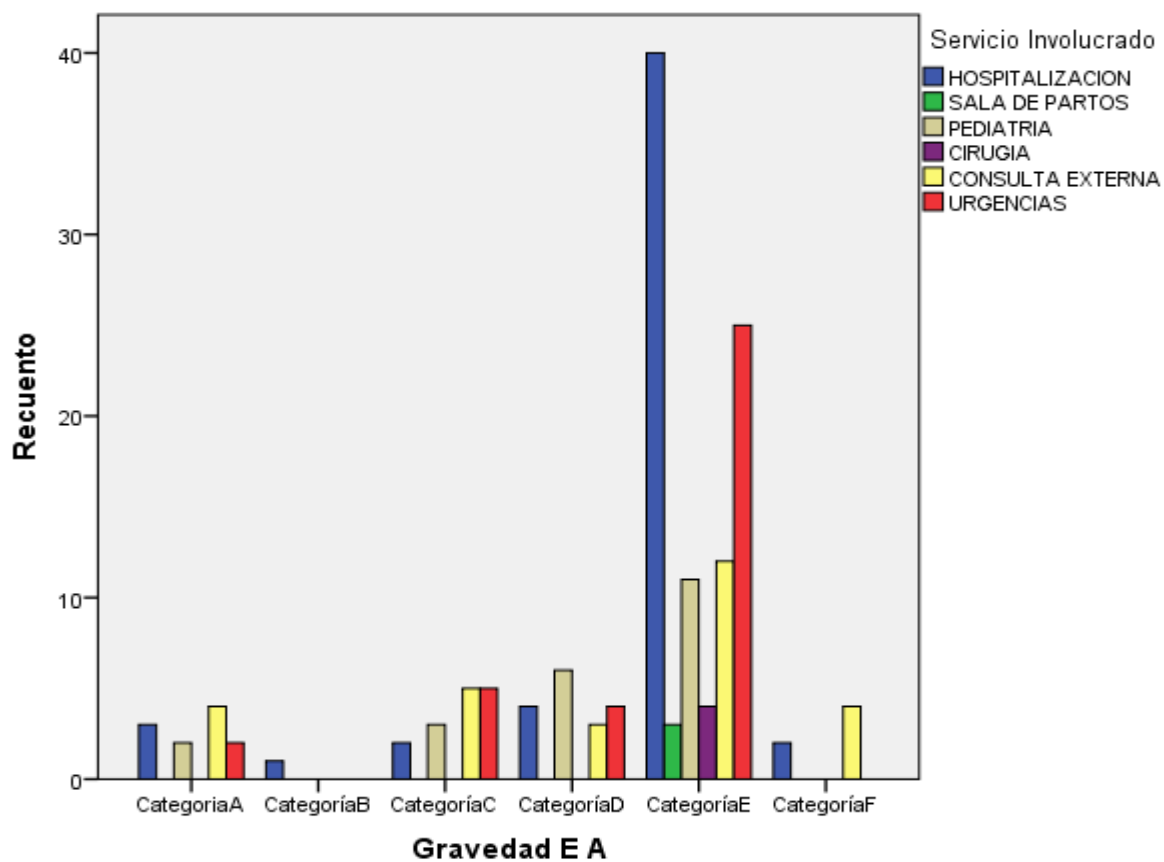
Tabla de contingencia Gravedad E A * Servicio Involucrado		Total
Gravedad E A	Servicio Involucrado	

		HOSPITALIZACION	SALA DE PARTOS	PEDIATRIA	CIRUGIA	CONSULTA EXTERNA	URGENCIAS	
<b>Gravedad E A</b>	Recuento	3	0	2	0	4	2	11
	% dentro de Servicio	5,8%	0,0%	9,1%	0,0%	14,3%	5,6%	7,6%
	Involucrado							
	% del total	2,1%	0,0%	1,4%	0,0%	2,8%	1,4%	7,6%
	Recuento	1	0	0	0	0	0	1
	% dentro de Servicio	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Involucrado							
	% del total	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Recuento	2	0	3	0	5	5	15
	% dentro de Servicio	3,8%	0,0%	13,6%	0,0%	17,9%	13,9%	10,3%
	Involucrado							
	% del total	1,4%	0,0%	2,1%	0,0%	3,4%	3,4%	10,3%
	Recuento	4	0	6	0	3	4	17
	% dentro de Servicio	7,7%	0,0%	27,3%	0,0%	10,7%	11,1%	11,7%
	Involucrado							
	% del total	2,8%	0,0%	4,1%	0,0%	2,1%	2,8%	11,7%
	Recuento	40	3	11	4	12	25	95
	% dentro de Servicio	76,9%	100,0%	50,0%	100,0%	42,9%	69,4%	65,5%
	Involucrado							
	% del total	27,6%	2,1%	7,6%	2,8%	8,3%	17,2%	65,5%
	Recuento	2	0	0	0	4	0	6
	% dentro de Servicio	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	4,1%
	Involucrado							
	% del total	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	4,1%
Recuento	52	3	22	4	28	36	145	
% dentro de Servicio	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Involucrado								
% del total	35,9%	2,1%	15,2%	2,8%	19,3%	24,8%	100,0%	

**Fuente:** Datos del estudio -Elaboración propia

Concerniente a, la relación del evento adverso Vs el servicio involucrado, se evidencia que la mayoría de eventos adversos son categoría E con un total de 95 casos distribuidos así: En el servicio de hospitalización se presenta 40 casos que equivale a 76,9%, seguido del servicio de urgencias con 25 casos que equivalen al 69,4%, en el servicio de consulta externa se presenta 12 casos que equivale a 42,9%, en el servicio de pediatría se presenta 11 casos que equivale al 50%, en el servicio de cirugía se presentan 4 casos que equivalen al 100%, en sala de partos 3 que equivale al 100% en ese servicio. Así mismo, el tipo de evento categoría F, se presenta 4 casos en el servicio de consulta externa que equivale a 14,3% y en el servicio de hospitalización 2 casos que equivale a 3,8%.





**Gráfica 17.** Relación de gravedad del evento adverso Vs Servicio involucrado.  
**Fuente:** Datos del estudio -Elaboración propia

Respecto a, la relación de la gravedad del evento adverso Vs error de medicación, se presentan en la tabla 27 y gráfica 18.

**Tabla 27.**

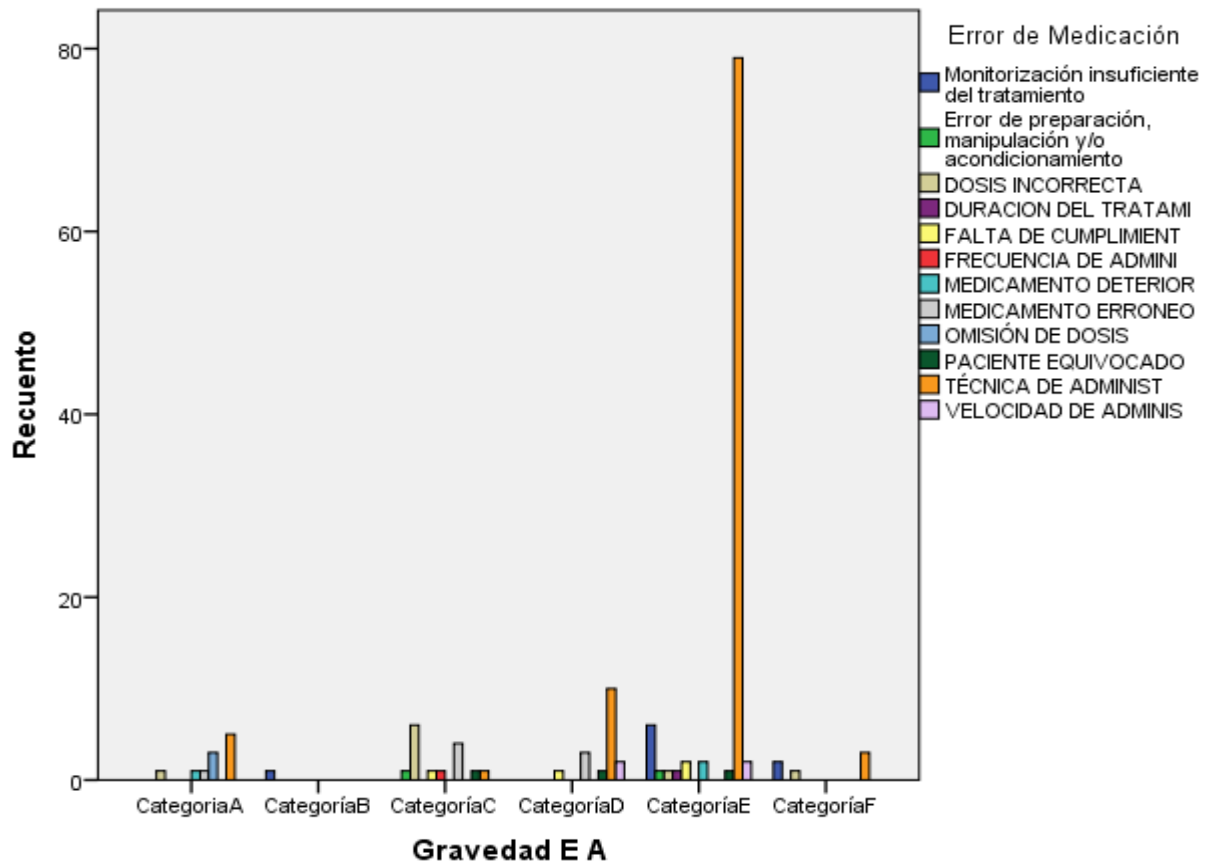
*Relación de la gravedad del evento adverso Vs error de medicación*

		Tabla de contingencia Gravedad E A * Error de Medicación												Total	
		Monitoriza ción insuficient e del tratamient o	Error de preparaci ón, manipula ción y/o acondici onamient o	Dosis incorr ecta	Duración del tratamien to	Falta de cumplimi ento	Frecuenc ia de administr ación	medicam ento deterior	Medicam ento erróneo	Omisión de dosis	pacient e equivoc ado	Técnica de administr ación	Velocida d de administr ación	Total	
Gravedad E A	Categoría A	Recuento	0	0	1	0	0	0	1	1	3	0	5	0	11
		% dentro de Error de Medicación	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	12,5%	100,0%	0,0%	5,1%	0,0%	7,6%
	Categoría B	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% dentro de Error de Medicación	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Categoría C	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% dentro de Error de Medicación	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Categoría D	Recuento	0	1	6	0	1	1	0	4	0	1	1	0	15
		% dentro de Error de Medicación	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	Categoría E	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	10	2	17
		% dentro de Error de Medicación	0,0%	0,7%	4,1%	0,0%	0,7%	0,7%	0,0%	2,8%	0,0%	0,7%	0,7%	0,0%	10,3%
	Categoría F	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	10	2	17
		% dentro de Error de Medicación	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	37,5%	0,0%	33,3%	10,2%	50,0%	11,7%
	Categoría E	Recuento	6	1	1	1	2	0	2	0	0	1	79	2	95
		% dentro de Error de Medicación	66,7%	50,0%	11,1%	100,0%	50,0%	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	33,3%	80,6%	50,0%	65,5%
	Categoría F	Recuento	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6
		% dentro de Error de Medicación	4,1%	0,7%	0,7%	0,7%	1,4%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,7%	54,5%	1,4%	65,5%
	Categoría F	Recuento	22	0	11	0	0	0	0	0	0	0	3	0	41
		% dentro de Error de Medicación	22,2%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	4,1%
Total	Recuento	9	2	9	1	4	1	3	8	3	3	98	4	145	
	% dentro de Error de Medicación	1,4%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	4,1%	
		Recuento	100,0%	100,0%	100,0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
		% del total	6,2%	1,4%	6,2%	0,7%	2,8%	0,7%	2,1%	5,5%	2,1%	2,1%	67,6%	2,8%	100,0%

**Fuente:** Datos del estudio -Elaboración propia.

Con referencia a, la relación de la gravedad del evento adverso Vs el error de medicación se halla los siguientes resultados; la técnica de administración incorrecta tuvo un total de 98 casos distribuidos así: En la categoría E, (79) casos, en la categoría D (10) casos, en la categoría A (5) casos, en la categoría F, (3) casos, de igual manera, la dosis incorrecta tuvo un total de 9 casos distribuidos así: En la categoría C, (6) casos que equivale al 66,7%, en las categoría A-E y F se presentó de (1) caso, que equivale a 11.1%, de igual manera la monitorización insuficiente del tratamiento se halló un total de (9) casos, distribuidos así: En la categoría E, (6) casos, en la categoría F, (2) casos y en

la categoría B, (1) caso; luego en medicamento erróneo se halló un total de 8 casos distribuidos así: En la categoría C, (4) casos, categoría D, (3) casos y en la categoría A, (1) caso.



**Gráfica 18.** Relación de gravedad del evento adversos Vs Error de medicación.  
**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Referente a, el análisis de la gravedad del evento adverso Vs factor contributivo, se presenta en la tabla 28 y gráfica 19.

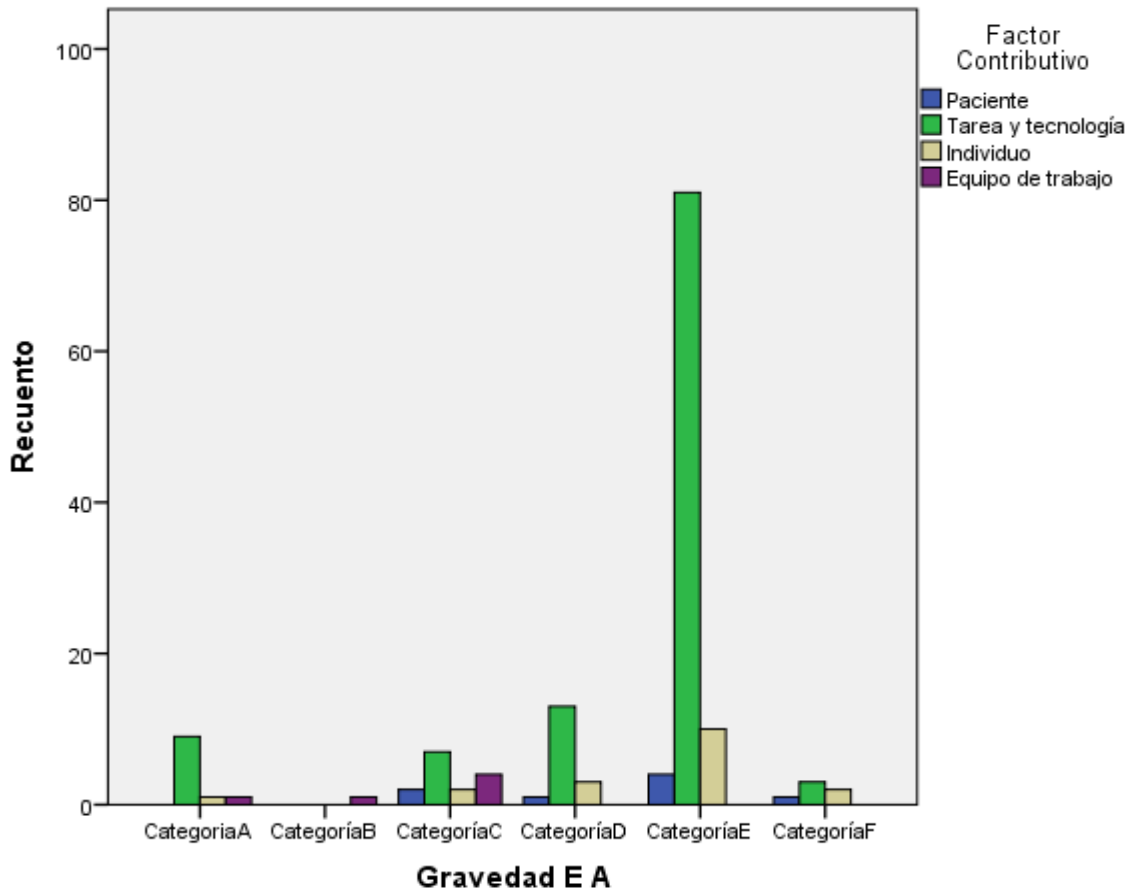
**Tabla 28.***Relación del evento adverso Vs factor contributivo*

		Tabla de contingencia Gravedad E A * Factor Contributivo				Total	
		Paciente	Factor Contributivo Tarea y tecnología	Individuo	Equipo de trabajo		
Gravedad E A	Categoría A	Recuento	0	9	1	1	11
		% dentro de Factor Contributivo	0,0%	8,0%	5,6%	16,7%	7,6%
	Categoría B	% del total	0,0%	6,2%	0,7%	0,7%	7,6%
		Recuento	0	0	0	1	1
	Categoría C	% dentro de Factor Contributivo	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	0,7%
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%
	Categoría D	Recuento	2	7	2	4	15
		% dentro de Factor Contributivo	25,0%	6,2%	11,1%	66,7%	10,3%
	Categoría E	% del total	1,4%	4,8%	1,4%	2,8%	10,3%
		Recuento	1	13	3	0	17
	Categoría F	% dentro de Factor Contributivo	12,5%	11,5%	16,7%	0,0%	11,7%
		% del total	0,7%	9,0%	2,1%	0,0%	11,7%
	Total	Recuento	4	81	10	0	95
		% dentro de Factor Contributivo	50,0%	71,7%	55,6%	0,0%	65,5%
	Total	% del total	2,8%	55,9%	6,9%	0,0%	65,5%
		Recuento	1	3	2	0	6
	Total	% dentro de Factor Contributivo	12,5%	2,7%	11,1%	0,0%	4,1%
		% del total	0,7%	2,1%	1,4%	0,0%	4,1%
Total	Recuento	8	113	18	6	145	
	% dentro de Factor Contributivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Total	% del total	5,5%	77,9%	12,4%	4,1%	100,0%	

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

Respecto a, la relación de la gravedad del evento adverso Vs el factor contributivo, se halló lo siguiente: El factor contributivo, tarea y tecnología, obtuvo un total de 113 casos, distribuidos así: En la categoría E, (81) casos, en la categoría D, (13) casos, en la categoría A, (9) casos, en la categoría C, (7) casos, en la categoría F, (3) casos. De igual manera, en el factor contributivo, individuo se presentó un total de 18 casos, distribuidos

así: En la categoría E, (10) casos, en la categoría D, (3) casos, en las categorías C y F hubo (2) casos y en la categoría A, (1) caso.



**Gráfica 19.** Relación de la gravedad del evento adverso Vs Factor contributivo.

**Fuente:** Datos del estudio-elaboración propia.

## **Capítulo V. Discusión y conclusiones**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la presente investigación mediante los instrumentos de recolección de la información y análisis de datos, se expone a continuación la discusión y las conclusiones que se consideran acertadas.

### **5.1 Discusión**

Partiendo del planteamiento inicial de este estudio de investigación en relación a la hipótesis de investigación: “Los errores de medicación provocan eventos adversos que causan daño en los pacientes que acuden a la Empresa Social del Estado (E.S.E)- Instituto de Salud de Bucaramanga (ISABU) sede Hospital Local del Norte”, posterior al análisis de los resultados obtenidos se evidencia que todos errores de medicación analizados causan algún tipo de daño al paciente; por tanto, se encuentra que la **técnica de administración incorrecta** (Ver Tabla 14, gráfica 6) es error de medicación de mayor frecuencia en este estudio de investigación y la gravedad del evento adverso presente con mayor frecuencia es la **categoría E** (El error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención), con 95 casos que equivalen al 65.5%. (Ver tabla 23 y gráfica 14).

Respecto a los resultados del presente estudio de investigación son similares a las encontradas en las investigaciones de: Pérez et al. (2017). Los cuales elaboraron un estudio denominado: “**Errores de medicación en un servicio de urgencias**

**hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes”**

Pérez et al. (2017). El cual se realizó en el servicio de urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet, se obtuvo que, de 190 errores identificados, entre los principales errores de medicación que se cometen en el servicio de urgencias a la hora de administrar los fármacos son en su orden el **error de la técnica de administración** el cual, ocupó el primer lugar con un número de casos de 42 y un porcentaje del 22.1%, seguido de preparación errónea con un numero de 38 casos y un porcentaje del 20%.

De igual manera, en otro estudio de investigación elaborado por Mendes, Lopes, Vancini, Okuno, Batista (2018). En el servicio de urgencias de un Hospital de Sao Pablo-Brasil, titulado: “**Tipos y frecuencia de errores en la preparación y administración de medicamentos**” Mendes et al. (2018), se obtuvo como resultado que la técnica no aséptica durante la administración ocupó el primer lugar con un 84.4%, seguido de no realizar higiene de manos antes de la administración de medicamentos con un 81.1%.

De otra manera, se encontraron varias investigaciones que coinciden que la dosis incorrecta es el error de medicación más frecuente, así lo señalan los estudios de investigación de Manzo et al. (2019) en la investigación titulada: “**La práctica de los profesionales de enfermería sobre el proceso de administración de medicamentos, así como las circunstancias que conducen a los errores**” Manzo et al. (2019). Los resultados obtenidos de este estudio mostraron que los errores más comunes fueron las dosis erróneas.

Así mismo, Ceriani, Bogado, Espínola, Rolón y Galletti (2019) los cuales realizaron un estudio de investigación en el departamento de pediatría del hospital Italiano de Buenos Aires, titulado **“Reporte voluntario y anónimo de errores de medicación en pacientes hospitalizados en un Departamento de Pediatría”** Ceriani et al. (2019). Estudio en el cual, obtuvieron como resultado que el error de medicación reportados en niños hospitalizados fue de 41 % y los errores en las dosis de medicamentos fueron los más frecuentes, seguido de omisión de medicamentos.

De la misma forma, Cortázar, Orozco, & López (2019) quienes elaboraron un estudio de investigación en un programa de farmacovigilancia en la ciudad de Bogotá, titulado: **“Análisis de los reportes enviados a un programa institucional de seguridad de pacientes”** Cortázar et al. (2019). En este estudio se halló como resultado que los errores de dosis y omisión de dosis ocupó el primer lugar con 42.8%, seguido de Reacciones adversas a medicamentos (20,9%).

Por consiguiente, se precisa discutir que al analizar la ocurrencia de errores de medicación en la mayoría de las investigaciones realizadas se halla que la dosis incorrecta ocupa de manera frecuente el primer lugar y la técnica de administración incorrecta en algunos estudios se halla en la sexta u octava posición y en otros no se halla como error, pero en el presente estudio se obtuvo en primer lugar, lo cual puede incidir en estos resultados el contexto local de la institución donde se realizó la investigación.



Respecto a, la gravedad del evento adverso, en el presente estudio, se tuvo en cuenta la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention; y como resultado se obtuvo que la mayor frecuencia en el presente estudio fue la categoría E (El error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención), seguido de la categoría D (El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización), en tercer lugar, fue la categoría C (El error alcanzó al paciente, pero no le produjo daño), en cuarto lugar, fue la categoría A (Circunstancias o incidentes con capacidad de causar error), y finalmente el quinto lugar la categoría F (El error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización). (Ver tabla 23).

Lo anterior expuesto, indica que el evento causó daño al paciente, y requirió tratamiento o una intervención posterior y más días de hospitalización. Este resultado es preocupante, pues revela que aún se requiere de mayor cumplimiento de los estándares de la Política De Seguridad Del Paciente en el personal de la institución.

Así mismo, de acuerdo con Achury et al. (2017) en su estudio de investigación: **“Caracterización de los eventos adversos reportados por enfermería en unidades de cuidado intensivo en Bogotá (Colombia)”**, obtuvieron resultados similares a los del presente estudio como es la relación de eventos adversos, siendo que, de 525 pacientes analizados, 230 (38.7%) reportes de eventos fueron relacionados con el cuidado directo y 57 (9.6%) están relacionados con medicamentos; de acuerdo con la gravedad del evento, el predominio fue la categoría E, con 192 casos que equivalen a (36.57%).

En igual forma, estos resultados de esta investigación guardan relación con el estudio de investigación de Cortázar, Orozco y López (2019), sobre los **“Análisis de los reportes enviados a un programa institucional de seguridad de pacientes”**. Cortázar et al (2019), en los cuales se obtuvo que el primer lugar fueron los incidentes con daños en un 61.2%, seguido de incidentes sin daño con un 38.8%.

Así mismo, mostró resultados similares el estudio de investigación de González et al. (2020) de nominado **“Análisis descriptivo de los errores de medicación notificados en atención primaria: aprendiendo de nuestros errores. Atención Primaria”**, en el cual se halló que el 27,5% de los errores de medicación tenían potencialidad de daño grave.

También, en un estudio realizado por Rodríguez et al. (2017) sobre **“Incidentes y eventos adversos en la unidad de cuidados paliativos de un hospital de agudos geriátricos”**, se obtuvo como resultados que, de 743 casos de incidentes y eventos adversos, 201 fueron categoría (E y I).

Con referencia, al resultado del factor contributivo en el presente estudio fue el individuo el que ocupó el primer lugar con sustancial diferencia sobre los otros factores como son la tarea y tecnología que ocupó el segundo lugar, seguido del equipo de trabajo y el paciente. (Ver tabla 15).

Estos resultados guardan relación con los que sostiene Otero, Codina, Tamés, Pérez (2003), los cuales realizaron un estudio de investigación en cuatro hospitales de

España, denominado: **“Errores de medicación. Estandarización de la terminología y clasificación”** Otero et al. (2003). En este estudio se obtuvo como resultado que el factor que contribuyó en primer puesto a los errores de medicación fue el factor humano con (n=285) que equivale a un 56,8% en ese estudio.

Así mismo, en el estudio de revisión realizado por Sánchez (2015). Titulado: **“Gestión de notificación de errores de medicación por entidades regulatorias”** Sánchez (2015). En el cual analizó bibliografía científica durante los años 2007 a 2013, relacionada con causas y errores de medicación, entre los resultados destaca que “muchos de los errores de medicación se deben a errores humanos que son potencialmente prevenibles” Sánchez (2015).

Respecto, a las variables sociodemográficas del presente estudio, dio como resultado que el género femenino fue el de mayor prevalencia (Ver tabla 5), así mismo, el grupo etario que predomina es mayores de 60 años (Ver tabla 8).

Los anteriores resultados guardan relación con el estudio de investigación realizado por Smith, Ruiz & Jirón (2014), en un hospital de alta complejidad de Chile, titulado: **“Errores de medicación en el servicio de medicina de un hospital de alta complejidad”** Smith et al. (2014), estudio en el cual se obtuvo como resultado que el género femenino fue el predominante con (n=137) que equivale a 60.9%, así mismo el grupo etario de mayor prevalencia fue más de 60 años con (n= 138) que equivale al 61.3%.

Con referencia a, la variable de servicio involucrado se obtuvo que el servicio de hospitalización fue el mayor comprometido y le siguió el servicio de urgencias en segundo lugar (Ver tabla 10).

Estos resultados guardan relación con el estudio de investigación realizado por González et al. (2020) denominado: **“Análisis descriptivo de errores de medicación notificados en atención primaria: aprendiendo de nuestros errores”** González et al. (2020), el cual fue desarrollado en el servicio madrileño de salud en el año 2016 y obtuvo como resultados que el “ámbito donde se produjo el error, el ámbito hospitalario y similares ocupó el tercer puesto con una frecuencia de 255 casos para un 13.9%” González et al. (2020).

De igual manera, en el estudio realizado por Smith et al. (2014) señalan que “uno de cada tres pacientes hospitalizados en medicina de adultos sufre un error de medicación en algunas de las etapas del sistema de utilización de los medicamentos equivalente a un 30.4%”. Smith et al. (2014).

Concerniente, a la relación del servicio involucrado y grupo etario en el presente estudio se identifica que el servicio predominante fue el de hospitalización seguido del servicio de urgencias, así mismo, el grupo etario mayor comprometido fue el de mayores de 60 años, seguido del grupo etario de 27 a 59 años. (ver tabla 10). Lo anterior descrito demuestra que población mayor que acude al servicio de hospitalización de la institución tiene mayor prevalencia de errores de medicación y eventos adversos.

Con referencia, al servicio involucrado y el error de medicación se encontró que el servicio predominante fue el servicio de hospitalización y el error de medicación de mayor frecuencia en él, fue la técnica de administración incorrecta, seguido del servicio de urgencias en el cual el error de medicación de mayor frecuencia fue la dosis incorrecta. (Ver tablas 13 y 13.1).

En cuanto a, la relación del factor contributivo y el servicio involucrado, en el presente estudio se encontró que el factor individuo obtuvo la mayor prevalencia en su orden en los servicios de hospitalización, urgencias, pediatría, consulta externa y sala de partos; mientras que el factor contributivo de tarea y tecnología se halla presente de con una menor frecuencia en el servicio de consulta externa, así mismo, en el servicio de urgencias se halla en una proporción inferior, que el factor contributivo es el paciente. (Ver tabla 16).

Respecto a, la relación entre las variables factor contributivo y error de medicación en el presente estudio se encontró que el factor contributivo predominante es el individuo en los siguientes errores de medicación: Técnica de administración incorrecta, dosis incorrecta, monitorización insuficiente del tratamiento, medicamento erróneo y velocidad de administración errónea en su orden de frecuencia de casos; de igual manera el factor contributivo: Tarea y tecnología incide en la presencia del error de medicación: Medicamento erróneo; así mismo , el factor contributivo: Paciente incide en la presencia del error de medicación: Falta de cumplimiento por el paciente. (Ver tabla 17).

Este resultado es equiparable, al estudio de investigación realizado por: Cárcamo, Tourinho y Alves (2020) en un hospital de alta complejidad de Chile, titulado: **“Factores de riesgo en errores de medicación en un hospital público chileno de alta complejidad”** Cárcamo et al. (2020). En el cual señalan entre los resultados de los factores asociados al error de medicación predominan en primera instancia “Insuficiente cumplimiento de las prácticas de seguridad prioritarias con 11 casos que equivale en el estudio a un (22%) y seguidamente los factores individuales con 9 casos que equivalen en el estudio al (18%)” Cárcamo et al. (2020).

Concerniente a, la relación de los eventos adversos y su frecuencia durante los años 2018,2019 hasta junio de 2020 (periodo en que se realizó el presente estudio); el año en el que mayor hay reporte de casos es el 2019, seguido en segundo lugar el año 2018 y por último el primer semestre de 2020. (Ver tabla 21, gráfica 12).

De igual manera, estos resultados guardan relación con el estudio de investigación realizado por Silva, Reis, Miasso, Santos y Cassiani (2011) en un hospital de Brasil titulado: **“Eventos adversos causados por medicamentos en un hospital centinela del Estado de Goiás, Brasil”** Silva et al. (2011) en el cual se encontró aumento progresivo del número de eventos adversos, en los años estudiados que fueron 2002 a 2004 presentándose en último año un aumento del 66 casos en relación a los otros años de estudio.

Respecto a, la relación de la prevalencia de los eventos adversos Vs errores de medicación, en el presente estudio se observa que, del número total de eventos adversos

reportados al comité de calidad y seguridad del paciente, en el periodo de estudio fue un total de 1049 casos, del cual se obtiene que el 908 (86.1 %) de estos reportes están asociados a eventos adversos del cuidado y que 145 (13.8%) se hallan relacionados con errores de medicación. (Ver tabla 22, gráfica 13).

En correspondencia a, estos resultados guardan relación con los hallados en el estudio de investigación elaborado por González et al. (2017) el cual se denominó: **“Eventos adversos en pacientes hospitalizados reportados por enfermería: un estudio multicéntrico en México”** González et al. (2017). El cual se desarrolló en 5 institutos de salud y un hospital de alta complejidad de México durante los años 2014 a 2015, entre los resultados obtenidos se halló que el número de eventos adversos relacionados con el cuidado fue de 188 (34.8%) y con medicamentos 113 (20,9%)” González et al. (2017).

## **5.2 Conclusiones**

En este estudio se pudo cumplir con el objetivo principal que fue describir los errores de medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, reportados al comité de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU), además se evaluó los errores de mayor frecuencia, los servicios implicados, los factores contributivos y la caracterización sociodemográfica (Genero y edad) de los pacientes implicados en los errores de medicación.

Del total de 1049 eventos adversos reportados al comité de calidad y seguridad del paciente de la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020, se describieron 145 casos de errores de medicación, lo que equivale a un 13,8%.

De igual manera se caracterizó cada uno de los años estudiados de la siguiente manera; en el año 2018 hubo 318 (30.31%), reportes de los cuales se obtuvo 34 casos de errores de medicación, al mismo tiempo en el año 2019 se reportaron 470 casos (44.8%), de los cuales se obtuvo 86 relacionados con errores de medicación, por último en el año 2020 (primer semestre), se obtuvo 261 reportes (24.88%), de los cuales 25 de ellos fueron errores de medicación; por lo tanto, se resalta el año 2019 como el año con mayor reporte de eventos y en consecuencia en cual se caracterizaron mayor número de casos de errores de medicación.

Se encuentra que el error de mayor frecuencia fue la técnica de administración incorrecta, siendo este el que conlleva a mayor posibilidad de causar daño en la salud de los pacientes, seguido de medicamento erróneo lo cual podría llegar a tener consecuencias significativas en la salud de los pacientes dependiendo del tipo de medicamento administrado.

En correspondencia a lo anterior el error de técnica de administración incorrecta fue ampliamente el más frecuente, siendo 88 veces más que el segundo que fue medicamento erróneo. Así mismo, el error de medicación de dosis incorrecta y



monitorización insuficiente del tratamiento ocuparon el tercer lugar de frecuencia con igual equivalencia, con una relación altamente inferior a la técnica de administración incorrecta.

En igual forma, la frecuencia de los otros errores de medicación estudiados como son: (omisión de dosis, velocidad de administración errónea, paciente equivocado, falta de cumplimiento por el paciente, error de preparación-manipulación y acondicionamiento, frecuencia de administración errónea, duración del tratamiento incorrecta y medicamentos deteriorado); fue escasa en relación a la técnica de administración incorrecta y medicamento erróneo que fueron los errores de medicación hallados con un predominio suficientemente mayor en este estudio de investigación.

En correspondencia a, los eventos adversos analizados y los errores de medicación descritos, en este estudio que presentan mayor prevalencia están relacionados con el cuidado directo al paciente y que en una proporción menor se halla la presencia de errores de medicación; siendo estos prevenibles, se relaciona con fallos en el cumplimiento de protocolos del cuidado directo.

Concerniente a, la gravedad del evento adverso, en el presente estudio se halló que la categoría E (El error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención) fue la de mayor prevalencia; siendo este un elemento que aumenta la estancia y los costos hospitalarios.

Con referencia al servicio implicado en los casos de errores de medicación; en el servicio de hospitalización se presentaron la gran mayoría de errores de medicación, seguido del servicio de urgencias, consulta externa y pediatría respectivamente. Los servicios de cirugía y partos ocuparon el quinto y sexto lugar en su orden.

Por lo tanto, de lo anterior descrito se deduce que el servicio de hospitalización obtuvo la mayoría de los errores de medicación con 17 veces mayoría de casos que el servicio de urgencias. Obteniendo una gran diferencia, lo cual lo ubica como un servicio crítico en relación con la frecuencia de errores de medicación.

Respeto a los factores que contribuyeron a causar el error de medicación se halló que fueron fallos en el individuo los que obtuvieron el primer lugar, seguido de tarea y tecnología, equipo de trabajo y el paciente presentaron una equivalencia como factores que contribuyen al error de medicación en los casos estudiados.

En tal sentido los fallos en el individuo fueron significativamente muy altos en relación con la tarea y tecnología que ocupó el segundo lugar de igual manera los fallos en el equipo de trabajo y fallos por parte del paciente presentaron una equivalencia como factores que contribuyen al error de medicación en los casos estudiados, además, los factores de ambiente de trabajo, organización-gerencia y contexto institucional no se hallaron como factores contributivos de los casos estudiados.

En cuanto a la caracterización de las variables demográficas de los casos estudiados, se realizó el análisis por género y edad, de la cual se obtuvo que el mayor

número de casos de errores de medicación predominó en el género femenino y en la gravedad de lesión causada al usuario predominó el género masculino. Con lo anterior expuesto se deduce que ambos géneros se ven afectados.

De igual manera en la caracterización de la edad, se obtuvo que el mayor de 60 años dominó ampliamente, siguiendo en su orden el grupo etario de 27 a 59 años y en tercer lugar el grupo etario de menores de un año. En igual forma los otros cuatro (4) grupos etarios (1 a 5 años, de 6 a 11 años de 12 a 18 años y 19 a 26 años) obtuvieron un rango menor en los casos estudiados.

Concerniente a la relación de género VS edad se concluye que en todos los grupos etarios prevalece el género femenino sobre el masculino a excepción del grupo etario menor de un año en el cual el género masculino predominó sobre el género femenino.

En cuanto a la relación del servicio implicado en el error de medicación. la gravedad del evento adverso y el grupo etario se obtuvo que en el servicio de hospitalización predominó el grupo etario de mayores a 60 años, de igual manera en el servicio de urgencias predominaron los grupos etarios de 27 a 59 años y 19 a 26 años, así mismo en el servicio de consulta externa y pediatría prevalecieron los menores de un año; los otros grupos etarios obtuvieron una menor ocurrencia de casos.

Respecto al análisis del error de medicación, la gravedad del evento adverso, servicio implicado y grupo etario; se destaca que el error de mayor ocurrencia fue la técnica de administración incorrecta, el predominio de la gravedad del evento adverso

fue la categoría E, así mismo el servicio con mayor número de casos fue hospitalización y el grupo etario de mayor predominio fue en los mayores de 60 años.

Finalmente teniendo en cuenta los objetivos y preguntas que guiaron este estudio de investigación se enfatiza que la descripción de los errores de medicación y el análisis de la gravedad del evento adverso con las diferentes variables, obtuvo significativos resultados para que la institución de salud establezca planes de mejoramiento a mediano y corto plazo, enfatizados en la atenuación de los errores hallados con mayor predominio y por ende mejorar la calidad de la atención de los servicios brindados a la población y por consiguiente fortalecer la cultura de seguridad del paciente.

Es conveniente, concientizar a los profesionales de enfermería, sobre la importancia de la notificación de los eventos adversos e incidentes, con datos claros y oportunos, para conseguir por medio de su análisis una cultura de seguridad del paciente y por ende desplegar intervenciones más apropiadas para los individuos sujetos de cuidados.

### **5.3 Análisis FODA**

En este apartado, se presenta el análisis crítico de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que tuvieron inmersas en este estudio de investigación.

#### **5.3.1 Fortalezas.**

En relación con las fortalezas relacionadas con la institución que permitió realizar el estudio, se encontró que cuenta con:

- Comité de calidad y seguridad del paciente

- Comité de investigación (Aceptaron la realización de la investigación).
- Varias sedes para ampliar la cobertura en el municipio.
- Sistema de auditoría interna para el seguimiento y control de las diversas actividades realizadas.
- Buenas fuentes de comunicación para que los usuarios pueden acceder fácilmente a los servicios.
- Acceso en línea para el servicio de peticiones, quejas, reclamos y felicitaciones (PQRDS).

### **5.3.2 Debilidades.**

- Debilidad en la implementación del programa de seguridad del paciente.
- Falta de actualización de protocolos institucionales relacionados con el área asistencial (medicamentos)
- Falta de clasificación de los errores de medicación según la gravedad
- Falta evaluación de costos de eventos adversos a errores de medicación
- Escasa adherencia del personal de salud al protocolo de administración de medicamentos.

### **5.3.3 Oportunidades.**

- Convenios con instituciones de educación superior para campos clínicos e investigación en salud.
- Ley 1751 de 2015. (Ley estatutaria en salud).
- Ejecución de otros proyectos de investigación a futuro relacionados con seguridad del paciente.

- Auditorías externas de procesos de calidad en la prestación de los servicios.

#### **5.3.4 Amenazas.**

- Horarios cruzados de disponibilidad de la investigadora con el personal administrativo de la institución donde se realiza la investigación.
- Dificultad en el desarrollo de investigaciones por personal no afiliado al Comité De Ciencia Tecnología del Colombia (COLCIENCIAS).
- Inseguridad en la zona donde se halla ubicada la institución de salud.
- Déficit de comprensión general en la elaboración del estudio de investigación(estudiante-profesora).

### **5.4 Aportes de la investigación**

Concerniente a este estudio de investigación, que se centró en la descripción de los errores de medicación frente a la gravedad del evento adverso, surgen otros planteamientos a futuras investigaciones.

#### **5.4.1 En la producción de nuevos conocimientos.**

Por medio de la presente investigación se derivan muchos más estudios de investigación como son:

- Analizar fallos en la cadena terapéutica relacionada con medicamentos
- Analizar los costos y prolongación de la estancia hospitalaria.
- Analizar turno de ocurrencia y medicamentos involucrados
- Eventos adversos asociados al cuidado de la salud.

#### **5.4.2 A la institución.**

Partiendo de la importancia de la mejora de la calidad y la aplicabilidad de los programas de seguridad del paciente emanados de la política nacional de seguridad del paciente, este estudio de investigación provee una guía de análisis que le permite a los directivos de la institución realizar cambios e implementar programas de educación continua dirigidos al personal de salud con el fin de mejorar los costos hospitalarios derivados de la prolongación de la estancia hospitalaria debido a errores prevenibles.

#### **5.4.3 A la sociedad.**

Teniendo en cuenta que dentro de los criterios de la ley estatutaria en salud (1751 de 2015) emanada de presidencia de la república de Colombia y la normatividad vigente en materia de calidad en la prestación de los servicios de salud como es el decreto 780 de 2016, en el cual en su capítulo 2 se halla todo lo concerniente (“Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de Atención en Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud – SOGCS”) Mini salud (2016), en el cual en su característica de seguridad, hace énfasis en la disminución del riesgo de sufrir un evento adverso ocasionado por la atención en salud y mitigar sus consecuencias; por lo anterior esta investigación describe los errores de medicación y la gravedad del evento adverso, siendo esta una alerta importante para que los prestadores de servicios de salud se enfoquen en la característica de seguridad de nuestro sistema de salud, en fin, esta investigación tiene importancia social ya que contribuye al mejoramiento de procesos de calidad en la atención en salud

## **Referencias Bibliográficas**

Achury Saldaña, D., Rodríguez, S. M., Díaz, J. C., Cavallo, E., Zarate Grajales, R., Vargas Tolosa, R., & de las Salas, R. (2016). Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo. *Enfermería global*, 15(42), 324-340.

Alarcón, A. C. R. (2019). Identificación de errores de medicación en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en un hospital de Tungurahua, Ecuador. In *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia* (Vol. 85, No. 2).

Álvarez Heredia, F. (2016). *Calidad y auditoría en salud* (3a. ed.). Ecoe Ediciones. <https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4058/es/lc/ucc/titulos/70432>.

Aranaz, J. (2006). Sucesos adversos relacionados con el uso de medicamentos: ¿qué podemos aprender? *Revista Medicina Clínica*. Vol. 126. Núm. 3. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-sumario-vol-126-num-3-X0025775306X36399>

Aranaz-Andrés, J. M., Aibar-Remón, C., Limón-Ramírez, R., Amarilla, A., Restrepo, F. R., Urroz, O., & Terol-García, E. (2011). Diseño del estudio IBEAS: prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. *Revista de Calidad Asistencial*, 26(3), 194-200.



Arias, J. (2021) "Guía para elaborar el planteamiento del problema de una tesis: el método del hexágono" *Revista Orinoco Pensamiento y Praxis/ Multidisciplinarias/ ISSN 2244-8314*. 09 (13), pp. 58-69. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7798562>

Arellano, H. P., Terán, J. M. L., Chávez, G. M., & Morales, M. N. P. (2018). Impacto del seguimiento farmacoterapéutico para identificar los errores de medicación y disminuir eventos adversos en pacientes de terapia intensiva del Hospital H+ Querétaro. *Medicina Crítica*, 32(2), 61-65.

American Journal of Hospital Pharmacy. (1993). ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals, Volume 50, Issue 2,1. Pages 305–314, <https://doi.org/10.1093/ajhp/50.2.305dc>

Ávila Rodríguez, L. Z. (2020). Caracterización de errores de medicación con medicamentos biológicos reportados en Bogotá DC 2008-2018.

Azuero, Á. E. A. (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 110-127.

Bagheri M, Esmaeili R, Tajari M. (2015). Intravenous Medication Administration Errors and their Causes in Cardiac Critical Care Units in Iran. *Mater Socio Medica*; 27(6):442-6. Disponible en: <http://www.scopemed.org/fulltextpdf.php?mno=209963>

Balestrini, M., & Lares, A. (2000). Metodología para la elaboración de informes (modalidades, estructuras, cuestiones gramaticales y redacción).

Belleza Alarcón, A. G. (2019). Factores asociados al error en la medicación en los servicios de urgencias y emergencias.

Bermúdez, R. G., & Rodríguez, C. A. H. (2018). Prevalencia de eventos adversos en pacientes hospitalizados en institución de alta complejidad de Neiva años 2012 a 2017. *CINA*, 2(1), 32.

Berrio, M (2014) Prevención de errores en la administración de medicamentos en anestesia. *Scielo* volumen 28 (2) Disponible: [www.scielo.org.co/pdf/cesm/v28n2/v28n2a15.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v28n2/v28n2a15.pdf)

Bisetto, L., & Ciosak, S. I. (2017). Análise da ocorrência de evento adverso pós-vacinação decorrente de erro de imunização/Analysis of adverse events following immunization caused by immunization errors/Análisis de la ocurrencia de eventos adversos posvacunales debido a errores de inmunización. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 70(1), 87-95.  
doi:<http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2076/10.1590/0034-7167-2016-0034>

Cabeza Villamizar, S. M., Bueno Fernández, L. C., & Sanabria Cordero, M. P. (2014). Medición de la cultura del profesional de enfermería frente a la seguridad del paciente del servicio de urgencias adultos del Hospital Universitario de Santander (HUS).

Cabana, Y., Sánchez, A., & Valderrama, Y. (2018). Eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos.

Camerini, F. G. (2014). Las acciones de enfermería para la administración segura de medicamentos: una revisión integradora. *journal of research*.

Cárcamo, A. M. P., Tourinho, F. S. V., & Alves, T. F. (2020). Factores De Riesgo En Errores De Medicación En Un Hospital Público Chileno De Alta Complejidad. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 29(SPE).

Cardoso, S. R., Santos, J. D. M., Abreu, I. M. D., Carvalho, N. A. R. D., Santos, A. M. R. D., Madeira, M. Z. D. A., & Avelino, F. V. S. D. (2020). Errores en la administración de medicamentos por vía parenteral: perspectiva de los técnicos de enfermería. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33.

Castro, E. M. (2019). Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *Revista médica clínica las Condes*, 30(1), 50-65. Recuperado: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864019300045?token=2D0DF047>

3A86A47A3C93141DE41CF493F2294228B194B671DBA1B612ADD2B59EAEA  
326368FF22EC4F530F0997A55C6EF&originRegion=us-east-  
1&originCreation=20220214025420.

Ceriani Cernadas, J. M., Bogado, L., Espínola Rolón, F., & Galletti, M. F. (2019). Reporte voluntario y anónimo de errores de medicación en pacientes hospitalizados en un Departamento de Pediatría. *Arch. argent. pediatr*, 592-597.

Chaverri, J., Zavaleta, E., Díaz, J., Garro, L., Ortiz, A., Carmona, N., & Martínez, L. (2017). Detección de errores de medicación en el servicio de emergencia de un hospital privado de Costa Rica: oportunidades de mejora y seguridad para el paciente. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 1(1), 12-21.

Cortázar, Y., Orozco, J. & López. J. (2019). Análisis de los reportes enviados a un programa institucional de seguridad de pacientes. *Revista Colombiana De Ciencias Químico Farmacéuticas*, 48(2), 396-410. doi: <http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2076/10.15446/rcciquifa.v48n2.82717>

CronBach, Lee J., & Meel, P, E. (1995). Construct Validity in psychological Test. *Psychological Bulletin*,52,1-29.

Dalmaso, A. (2020). El concepto de género en la educación sexual integral. Puntuaciones teóricas. *Revista Multimedia sobre la Infancia y sus Institución (es)*, 29-50. Recuperado de: <http://www.infeies.com.ar/numero9/bajar/l.2.Dalmaso.pdf>.

De Barrera, J. H., & Morales, M. F. B. (2000). Metodología de la investigación holística. Instituto Universitario de Tecnología Caripito.

De Miguel Larios, S. (2020). Errores de medicación de las enfermeras en los servicios de urgencias.

Departamento administrativo de función pública (2013). Concepto: Servicio asistencia. Bogotá D.C., Recuperado de: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=62746](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=62746)

Deglin, J. Vallerarnd A. (2007). Guía farmacológica para profesionales de enfermería. 10 edición. McGraw-Hill. México.

Diccionario de la Real Academia Española. (2021). Recuperado de: <https://dle.rae.es/edad>.

Diccionario de cáncer-Instituto Nacional del Cáncer (NCI) (2018). Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario>

Donaldson, M. S., Corrigan, J. M., & Kohn, L. T. (Eds.). (2000). To err is human: building a safer health system (Vol. 6). National Academies Press.

Ferreira, PC, de Medeiros Dantas, AL, Diniz, KD, Ribeiro, KRB, Machado, RC y Tourinho, FSV (2014). Evento adverso versus erro de medicação: percepções da equipe de enfermagem atuante em terapia intensiva. *Revista de pesquisa cuidado é fundamental online*, 6 (2), 725-734. Retrieved from <https://bbibliograficas.ucc.edu.co/scholarly-journals/evento-adverso-versus-erro-de-medicaçao/docview/1515639164/se-2?accountid=44394>

Filardo, Verónica. (2018). Juventud, juventudes, jóvenes: esas palabras. *Ultima década*, 26(50), 109-123. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362018000300109>

García, Roberto E. (2001). El concepto de calidad y su aplicación en Medicina. *Revista médica de Chile*, 129(7), 825-826. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001000700020>

García, E. F., Porcel-Gálvez, A. M., Trigo, S. B., Naranjo, O. B., & Gil-García, E. (2019). Eventos adversos: riesgo para la salud de pacientes y profesionales de Enfermería. *Metas de enfermería*, 22(10), 58-66.

González, G. G., Morales, L. M., de Miguel García, S., Domínguez, C. J., Pérez, N. D., & Herrera, I. M. (2020). Análisis descriptivo de los errores de medicación notificados en atención primaria: aprendiendo de nuestros errores. *Atención Primaria*, 52(4), 233-239.

Goldman y Gilman (2002). Las Bases Farmacológicas de la terapéutica. McGraw-Hill 10ª ed. México.

Glosario de términos aplicados a la seguridad del paciente. Recuperado de:  
[http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp\\_00F.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp_00F.pdf)

Hernández, R., Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana. Tomado de <https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4343/?il=6443>

Hernández, R; Fernández, C; Baptista, L. (2010). Metodología de la investigación. México: Mc GrawHill.

Instituto para el uso seguro de medicamentos. (2008). Clasificación de errores de medicación. Versión 2. Disponible:  
<file:///C:/Users/gersonchayanne/Downloads/Clasificaci%C3%B3n%20actualizada%202008%20Errores%20de%20Medicaci%C3%B3n.pdf>

Instituto de Seguridad del Paciente (CPSI) (2003). Seguridad del paciente ahora mismo. Recuperado de:  
<https://www.patientsafetyinstitute.ca/en/About/Pages/default.aspx>

Jácome Acosta, J. A., & González Alfonso, O. A. (2017). Caracterización de eventos adversos por errores de dispensación reportados en el Programa Distrital de Farmacovigilancia de Bogotá DC 2012-2016 (Bachelor's tesis). Disponible:

[https://scholar.google.com/scholar?rlz=1C1NDCM\\_esCO854CO854&um=1&ie=UTF-8&lr&q=related:KFcA\\_MsWaqeIGM:scholar.google.com/](https://scholar.google.com/scholar?rlz=1C1NDCM_esCO854CO854&um=1&ie=UTF-8&lr&q=related:KFcA_MsWaqeIGM:scholar.google.com/)

Jiménez Muñoz, A. B., Martínez Mondéjar, B., Muiño Miguez, A., Romero-Ayuso, D., Saiz Ladera, G. M., & Criado Álvarez, J. J. (2019). Errores de prescripción, transcripción y administración según grupo farmacológico en el ámbito hospitalario.

Laza, C. A. (2019). *Investigación y recogida de información de mercados. UF1780*. Tutor Formación. Recuperado de:

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=srenDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=CONCEPTO+DE+ANALISIS+DE+LOS+DATOS+EN+una+investigacion&ots=OW3-5aj85u&sig=cwwG8qUmYJ6IBMiRVa6gyde0zi0#v=onepage&q=CONCEPTO%20DE%20ANALISIS%20DE%20LOS%20DATOS%20EN%20una%20investigacion&f=false>

López-Romero, L. A., Cáceres-Rivera, D. I., Dueñas-Badillo, R. E., Acosta-Barón, J. V., Robles-Méndez, I. Y., Rincón-Castillo, D., & Parra de Rey, G. I. (2019). Adherencia y potenciales eventos adversos prevenidos durante la administración de medicamentos endovenosos empleando bombas de infusión inteligentes en cuatro unidades de cuidados intensivos en Colombia. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 51(4), 289-300



Macías Maroto, M., & Solís Carpintero, L. (2020). Errores en la administración de medicación en un servicio de urgencias: conocer para disminuir el riesgo. *Revista Española de Salud Pública*, 92, e201806038.

Manzo, B. F., Brasil, C. L. G. B., Reis, F. F. T., Correa, A. D. R., Simão, D. A. D. S., & Costa, A. C. L. (2019). Seguridad en la administración de medicamentos: investigación sobre la práctica de enfermería y circunstancias de errores. *Enfermería Global*, 18(56), 19-56.

Martins, F., & Palella, S. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. *Caracas: Fedupel*.

Martínez, C. J. V., Vinasco Isaza, J. E., Horta Murcia, M. F., Osorio Loaiza, S. L., & Martínez Reyes, C. R. (2019). Factores relacionados con los eventos adversos por medicamentos en niños hospitalizados en una institución de salud en Sucre: 2014-2018.

Martínez Rodríguez, Alina, Castro Peraza, Osvaldo Enrique, Díaz Fernández, René, Fonseca Gómez, Carlos Miguel, de la Paz Bermúdez, Tania, & Reyes Pérez, Angélica. (2018). Los errores de medicación y los valores profesionales en el proceso docente-educativo cubano. *Educación Médica Superior*, 32(4), 226-239. Recuperado en 11 de abril de 2022, de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412018000400018&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400018&lng=es&tlng=es)

Mena, G., Montané, E., Rodríguez, M., Beroiz, P., López-Núñez, J. J., & Ballester, M. (2021). Caracterización y eventos adversos relacionados con la asistencia sanitaria en pacientes infectados por el SARS-CoV-2 fallecidos en un hospital de tercer nivel. *Medicina Clínica*, 156(6), 277-280.

Mendes, Lopes, Barbosa Teixeira, Vancini-Campanharo, Cássia Regina, Okuno, Meiry Fernanda Pinto y Batista, Ruth Ester Assayag. (2018). Tipos y frecuencia de errores en la preparación y administración de medicamentos. *Einstein (São Paulo)*, 16 (3), eAO4146. Publicación electrónica 17 de septiembre de 2018. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082018ao4146>

Ministerio de Educación Nacional (2004). Ley 911 de 2004. Por el cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones. Recuperado de <https://www.google.com/search?q=ley+911+de+2004&oq=Ley+911+de+2004.&aq=chrome.1.69i57j0l5.5293j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2006). Decreto 1011 de 2006. Por el cual se establece el Sistema obligatorio de garantía de la calidad de la Atención de salud del sistema general de seguridad social en salud. Recuperado de [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/DECRETO%201011%20DE%202006.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201011%20DE%202006.pdf).

Ministerio de Salud y Protección Social. (2006). Resolución 1446 de 2006. Por el cual se define el Sistema de Información para la Calidad y se adoptan los indicadores de monitoria del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. Recuperado de [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201446%20DE%202006%20-%20ANEXO%20T%C3%89CNICO.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201446%20DE%202006%20-%20ANEXO%20T%C3%89CNICO.pdf).

Ministerio de Salud y Proteccion Social.(2007). Herramientas para promover la estrategia de la seguridad del paciente en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Herramientas%20para%20la%20Seguridad%20del%20Paciente.pdf>

Ministerio de Salud y Proteccion Social.(2008). Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente. Recuperado de [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B2n%200112%20de%202012%20-%20Documentos%20de%20apoyo%202.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B2n%200112%20de%202012%20-%20Documentos%20de%20apoyo%202.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social. (2010). Guía técnica buenas prácticas para la seguridad del paciente. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/guia-buenas-practicas-seguridad-paciente2010.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social (2015). Mejorar la Seguridad en la Utilización de Medicamentos. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>

Ministerio de Salud Nacional. (2009) Estudio IBEAS Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/resultados-estudio-ibeas.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2009). Seguridad del Paciente. Boletín N° 2. Informe IBEAS sistema de información para la calidad. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Bolet%C3%ADn%20%20Observatorio%20de%20Calidad%20en%20Salud.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social.(2007). Herramientas para promover la estrategia de la seguridad del paciente en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. Recuperado de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Herramientas%20para%20la%20Seguridad%20del%20Paciente.pdf>.

Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006). Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>.

National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP). (2001). Index for Categorizing Medication Errors . Recuperado de : <https://www.nccmerp.org/sites/default/files/indexColor2001-06-12.pdf>

National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) (1998). Taxonomy of Medications Errors. Recuperado de. <https://www.nccmerp.org/sites/default/files/taxonomy2001-07-31.pdf>

National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) (2015). Two decades of Coordinating Medication Safety Efforts. [https://www.nccmerp.org/sites/default/files/20\\_year\\_report.pdf](https://www.nccmerp.org/sites/default/files/20_year_report.pdf)

Navas-Torres, J., Alvarado-Muriel, P., González-Cartagena, J. L., Delgado-Ortiz, S. A., Domínguez, C. L., Valero-Cárdenas, H., ... & García-Mancipe, M. (2014). Eventos adversos relacionados con el cuidado de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 30(1).

Neto, A. V. L., da Silva, F. A., Brito, Genilza María de Oliveira Lima, Elias, T. M. N., de Sena, B., Aderita Cortez, & de Oliveira, R. M. (2019). Analysis of notifications of adverse events in a private hospital. *Enfermería Global*, 18(3), 334-343. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.3.325571>

Olortegui T, D. (2009). Gerencia de clínicas y hospitales: gestión de la calidad en salud. Argentina: Editorial El Cid.

Ortega & Suarez. (2009) Manual de evaluación del servicio de calidad en enfermería. Segunda edición. Editorial médica panamericana.

Organización Mundial de la Salud. (2018). Género y salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender#:~:text=Definiciones,personas%20con%20identidades%20no%20binarias>.

Organización Mundial de la Salud. (2004). Buenas Prácticas Clínicas: Documento de las Américas. Recuperado de <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18627es/s18627es.pdf>.

Organización Mundial de la Salud. (2007). Lista Modelo de Medicamentos esenciales de la OMS. Recuperado de [https://www.who.int/medicines/publications/08\\_SPANISH\\_FINAL\\_EML15.pdf](https://www.who.int/medicines/publications/08_SPANISH_FINAL_EML15.pdf)

Organización Mundial de la Salud. (2019). 10 datos sobre la Seguridad del Paciente.

[https://www.who.int/features/factfiles/patient\\_safety/es/](https://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/es/)

Organización Mundial de la Salud. (2017). Iniciativa mundial para reducir a la mitad los

errores relacionados con la medicación en cinco años. Recuperado de

<https://www.who.int/es/news-room/detail/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>

Organización Panamericana de la Salud. (2020) Informe anual del Director 2020. Salvar

vidas y mejorar la salud y el bienestar. Recuperado de.

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52904>

Organización Mundial de la Salud. (2010). IBEAS: red pionera en la seguridad del

paciente en Latinoamérica- Hacia una atención hospitalaria más segura.

Recuperado de. [https://www.who.int/patientsafety/research/ibeas\\_report\\_es.pdf](https://www.who.int/patientsafety/research/ibeas_report_es.pdf).

Parra, C. V., López, J. S., Bejarano, C. H., Puerto, A. H., & Galeano, M. L. (2017). Eventos

adversos en un hospital pediátrico de tercer nivel de Bogotá. Revista Facultad

Nacional de Salud Pública, 35(2), 284-292.

Pareja, C. V. P., Rivas, J. S. L., Guerrero, A. H. P., & Goyes, M. L. G. (2017). Eventos adversos en un hospital pediátrico de tercer nivel de Bogotá. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 35(2).

Pérez-Diez, C., Real-Campana, J. M., Noya-Castro, M. C., Andres-Paricio, F., Abad-Sazatornil, M. R., & Povar-Marco, J. B. (2017). Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes. *Emergencias (St. Vicenç dels Horts)*, 412-415.

Pérez, C., AB., Potolés. A., Lareto. L., E. (2020). La isoapariencia farmacéutica un factor de riespo de errores de medicación. *Metas de Enfermería*; 23(7): 7-15. <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81629/la-isoapariencia-farmaceutica-un-factor-de-riesgo-de-errores-de-medicacion/>

Poblete-Troncoso, M. D. C., Miño-Gonzalez, C. G., Marchant-Fuentes, C., & Arancibia-Pacheco, M. T. (2020). Sobrecarga, equivocación, falta de capacitación: factores contribuyentes en errores de medicación en hospital público chileno. *Index de Enfermería*, 29(3), 112-116.

Ramos, D; Lesmes, V. (2014). Identificar distracciones en el proceso de administración de medicamentos garantiza una práctica segura. "Avances en Enfermería", vol. 32, no 1, p. 44.



Raso, R. R. (2019). *Impacto sobre la calidad en una unidad de cardiología con aplicación de metodología de gestión de riesgo y seguridad del paciente* (Doctoral dissertation, Universitat d'Alacant-Universidad de Alicante).

Ray. (2011). Teoría de la atención burocrática. Alligood, M.R (Ed), Modelos y teorías en enfermería (pp. 113-130). España: Elseiver.

Ríos, S, et al. (2014). Conocimientos relacionados con aspectos de la administración de medicamentos en la práctica de enfermería en tres hospitales del Atlántico (Colombia). "Salud Uninorte", vol. 30, N ° 3.

Reyes, C. M., Murcia, M. H., Vergara, C. M., Loaiza, S. O., & Isaza, J. E. V. (2019). Factores relacionados con los eventos adversos por medicamentos en niños hospitalizados en una institución de Salud en Sucre 2014-2018. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*, 12(2).

Rodríguez, C. S., Menéndez, C. S., Fraga, M. D. M., Soriano, M. J. V., & Valdés, F. V. (2017). Incidentes y eventos adversos en la Unidad de Cuidados Paliativos de un hospital de agudos geriátricos. *Medicina Paliativa*, 24(4), 204-209.

Rodríguez Ávila, Nuria. (2018). Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. *Horizonte sanitario*, 17(2), 87-88. Recuperado en 13 de febrero de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592018000200087&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000200087&lng=es&tlng=es).

- Salamano, M., Palchik, V., Botta, C., Colautti, M., Bianchi, M., & Traverso, M. L. (2013). Seguridad del paciente: aplicación de gestión de calidad para prevenir errores de medicación en el circuito de uso de medicamentos. *Revista de Calidad Asistencial*, 28(1), 28-35.
- Salazar Rojas, Y. C., & López Parada, Á. P. (2016). Caracterización de los eventos adversos en una institución de tercer nivel en la ciudad de Bogotá DC, durante el periodo 2014-2015.
- Saldaña, D. A., Colmenares, S. R., Álvarez, J. C. D., Gómez, J., Hernández, A. G., Díaz, J. E. & Rodríguez, A. C. (2017). Caracterización de los eventos adversos reportados por enfermería en unidades de cuidado intensivo en Bogotá (Colombia). *Salud Uninorte*, 33(2), 105-117.
- Sánchez, J. (2015). Gestión de notificaciones de errores de medicación por entidades regulatorias. *Revista Colombiana de Enfermería*, 10(1), 16-26.
- Saraiva, D. M. R. F. (2016). Erros De Medicação: Tipos, Taxonomia, Impacto, Causalidade E Estratégias De Gestão Do Risco. *Egitania Ciencia*, (19), 7-22. Retrieved from <https://bbibliograficas.ucc.edu.co/scholarly-journals/erros-de-medicaçao-tipos-taxonomia-impacto/docview/1922436922/se-2?accountid=44394>

Secretaria de Salud. (2015). Glosario de términos aplicados a la seguridad del paciente.  
[http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp\\_00F.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp_00F.pdf).

Silva, A. E. B. D. C., Reis, A. M. M., Miasso, A. I., Santos, J. O., & Cassiani, S. H. D. B. (2011). Eventos adversos causados por medicamentos en un hospital centinela del Estado de Goiás, Brasil. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 19(2), 378-386.

Smith, A. L., Ruiz, I., & Jirón, M. (2014). Errores de medicación en el Servicio de Medicina de un hospital de alta complejidad. *Revista médica de Chile*, 142(1), 40-47.

Sobrinho NP, Camos JF, Silva RC. (2020). Eventos adversos a medicamentos relacionados às potenciais interações medicamentosas graves em pacientes com doenças cardiovasculares. *Rev Gaúcha Enferm.*;41:e20190511. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190511>

Torracchi-Carrasco, E. (2019). ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE DATOS PARA INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD. PARTE 1. *Odontología Activa Revista Científica*, 4(2), 13-20. Recuperado: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/347>

Torrez, J. A. C. (2018). El marco teórico referencial y los enfoques de investigación. *Apthapi*, 4(1), 1036-á.

Travieso Ramos, Nadina. (2017). Los resultados científicos en las investigaciones biomédicas: un desafío pendiente. *MEDISAN*, 21(5), 611-621. Recuperado en 16 de febrero de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000500016&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000500016&lng=es&tlng=es).

University of Cincinnati. (2006). Reporting to the IRB: Unanticipated Problems in Human Subjects Research. Recuperado de <https://research.uc.edu/support/offices/hrpp/irb>

Vilela, R. P. B., Alcalá Pompeo, D., de Carvalho Jericó, M., & Lins Werneck, A. (2018). Custo do erro de medicação e eventos adversos à medicação na cadeia medicamentosa: uma revisão integrativa. *JBES: Brazilian Journal of Health Economics/Jornal Brasileiro de Economia da Saúde*, 10(2).

World health Organization. (2008). The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. Versión 1.0. Recuperado de: <https://www.who.int/patientsafety/ICPS%20-%20July%202007.pdf>

Zárate-Grajales, R. A., Salcedo-Álvarez, R. A., Olvera-Arreola, S. S., Hernández-Corral, S., Barrientos-Sánchez, J., Pérez-López, M. T., & Terrazas-Ruíz, C. I. (2017).

Eventos adversos en pacientes hospitalizados reportados por enfermería: un estudio multicéntrico en México. *Enfermería universitaria*, 14(4), 277-285.

## Anexos

Anexo 1. Carta de presentación para desarrollar la investigación de la Universidad Cuauhtémoc



**Aguascalientes, 26 de agosto de 2018.**

Dr. Jorge Enrique Pinzón  
Presidente comité de investigación ISABU  
E. E. M.

**REFERENCIA: CONSTANCIA DE ESTUDIANTE DE MAESTRIA: CIENCIAS DE LA ENFERMERIA.**

Cordial Saludo.

La Universidad Cuauhtémoc Plantel Aguascalientes –Sección De Educación A Distancia, hace constar que Leticia Jaimes Díaz, identificada con Cédula de Ciudadanía N° 63.430.372; se halla cursando la última materia de la maestría Ciencias de la enfermería y está desarrollando su tesis de grado: "EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS".

Por lo cual agradezco el apoyo de su prestigiosa entidad de salud en brindar la oportunidad para que se desarrollen estos estudios de investigación que estamos seguros enriquecerá su institución.

Atte.



Raúl Alejandro Gutiérrez García  
Director de Investigación  
Universidad Cuauhtémoc  
Plantel Aguascalientes.  
Educación a Distancia.  
[dir.investigación.ead@ucquauhtemoc.edu.mx](mailto:dir.investigación.ead@ucquauhtemoc.edu.mx)

**Con copia.**

Belcy Moreno  
Jefe de Seguridad del paciente  
E.S.E. ISABU

## Anexo 2. Carta del comité de investigación E.S.E. ISABU



SUBDIRECCION CIENTIFICA	2000.39.01
COMUNICACIONES	PAGINA 1 DE 1

Bucaramanga, marzo 12 de 2018

**DOCTORA**  
**LETICIA JAIMES DIAZ**  
Investigadora de proyecto  
Universidad de CUAUHTEMOC-AGUAS CALIENTES  
Floridablanca-Santander  
Kra 10 N.9-52 Floridablanca

**ASUNTO:** Respuesta al proyecto: "CAUSA DE LOS EVENTOS ADVERSOS EN LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS EN UNA INSTITUCION DE SALUD DE BUCARAMANGA"

Por medio de la presente se informa que el proyecto fue **APROBADO** por el comité de Investigación de la ESE ISABU, para la implementación del proyecto se tendrá en cuenta las siguientes aclaraciones:

- Se solicita se envíe previamente al inicio del proyecto carta de presentación de la universidad a la cual representa
- Realizar búsqueda activa de posibles casos de eventos adversos en la etapa de recolección de datos
- Sujetarse a los casos reportados al área de calidad de seguridad del paciente
- Se asigna para efectos de logística comunicarse con la **Enf. Belcy Moreno-** Jefe seguridad del paciente cel.3162421262

Atentamente,

  
**DOCTOR JORGE ENRIQUE PINZÓN**  
Presidente Comité de Investigación ISABU

Pyto: Alba Janeth Murillo Castro  
Profesional Apoyo

*Elaboro Apoyo Subdirección Científica*




Lógica Ética & Estética  
Gobierno de los Ciudadanos

tador: 6405757 Fax: 6405929

*Leticia Jaimes Diaz*  
*Recibido*  
*15/03/18*  
*[Handwritten signature]*

### Anexo 3. Formato de investigación y análisis de eventos adversos

		<b>FORMATO INVESTIGACION Y ANALISIS DEL EVENTO ADVERSO</b> <b>GESTION DE CALIDAD</b>		<b>CÓDIGO:</b> F-SP-25 <b>VERSIÓN:</b> 4 <b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b> 19/02/2018											
IDENTIFICACIÓN DEL REPORTE			IDENTIFICACIÓN DEL REPORTANTE												
EVENTO	INCIDENTE	UNIDAD OPERATIVA/SERVICIO :													
FECHA	HORA	NOMBRE :													
IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE		Fecha de realización del análisis:													
NOMBRE :	No. ID	EPS	GÉNERO: M F	EDAD:											
NOMBRE DEL MEDICO O PROFESIONAL DE TURNO :															
NOMBRE DEL PERSONAL AUXILIAR :															
DESCRIPCION CRONOLOGICA BREVE DEL SUCESO															
ACCIONES INSEGURAS IDENTIFICADAS POR ACCION U OMISION Y FACTORES CONTRIBUTIVOS															
SELECCIONE LOS FACTORES CONTRIBUYENTES A LA GENERACIÓN DEL EVENTO/INCIDENTE ADVERSO DE ACUERDO AL ORIGEN															
ORIGEN		FACTORES CONTRIBUTIVOS													
Paciente	Condición de salud <input type="checkbox"/> Personalidad <input type="checkbox"/> Problemas psicológicos <input type="checkbox"/> Lenguaje <input type="checkbox"/> Edad <input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Otros,Cuál? <input type="checkbox"/>														
Individuo (Prestador)	Consciencia <input type="checkbox"/> Competencias <input type="checkbox"/> Motivación <input type="checkbox"/> Adherencia guías, protocolo <input type="checkbox"/> Sentido pertenencia <input type="checkbox"/> Otro,Cuál? <input type="checkbox"/>														
Equipo de Trabajo	Comunicación <input type="checkbox"/> Supervisión <input type="checkbox"/> Liderazgo <input type="checkbox"/> Disponibilidad <input type="checkbox"/> Estructura del equipo <input type="checkbox"/> Otro,Cuál? <input type="checkbox"/>														
Ambiente	Infraestructura <input type="checkbox"/> Sobrecarga laboral <input type="checkbox"/> Patrón de turnos <input type="checkbox"/> Clima laboral <input type="checkbox"/> Puestos de trabajo <input type="checkbox"/> Otro,Cuál? <input type="checkbox"/>														
Tareas y tecnología	Calidad de información <input type="checkbox"/> Disponibilidad de documentos <input type="checkbox"/> Guías de funcionamiento <input type="checkbox"/> Mantenimiento preventivo <input type="checkbox"/> Otro,Cuál? <input type="checkbox"/>														
Gerencia y Organización	Recursos <input type="checkbox"/> Limitación financiera <input type="checkbox"/> Políticas <input type="checkbox"/> Estándares <input type="checkbox"/> Jetas <input type="checkbox"/> Horidades <input type="checkbox"/> Estructura Organizacional <input type="checkbox"/> Otro,Cuál? <input type="checkbox"/>														
Medicamentos	Calidad <input type="checkbox"/> Etiquetado <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> Uso <input type="checkbox"/> Desempeño <input type="checkbox"/> Existencia <input type="checkbox"/> Otro,Cuál? <input type="checkbox"/>														
Otros factores identificados															
Otros factores identificados															
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO, DISPOSITIVO MEDICO O MEDICAMENTO INVOLUCRADO (si aplica)															
Nombre			Lote/Serie												
Marca			Fecha de vencimiento												
Modelo/Referencia			Reg. INVIMA												
INFORMACIÓN ADICIONAL															
Cualquier característica, aspecto, condición física o patología que considere relevante para el reporte															
CLASIFICACION DE EVENTO ADVERSO: PREVENIBLE _____ NO PREVENIBLE _____															
PLAN DE ACCIÓN															
CAUSA IDENTIFICADA	ACCION CORRECTIVA Y/O PREVENTIVA	REPONSABLE	FECHA	VERIFICACIÓN											
				RESPONSABLE	FECHA										
OBSERVACIONES (Espacio exclusivo para responsables de verificación)															
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">EQUIPO PARTICIPANTE DEL ANÁLISIS</th> </tr> <tr> <th>NOMBRE</th> <th>PROFESIÓN</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						EQUIPO PARTICIPANTE DEL ANÁLISIS		NOMBRE	PROFESIÓN						
EQUIPO PARTICIPANTE DEL ANÁLISIS															
NOMBRE	PROFESIÓN														
Firma Jefe del servicio o profesional especializado del área de la salud															



**Anexo 4.** Formato de instrumento de recolección de la información-evaluación de validadores

**INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS NOTIFICACIONES ERRORES DE  
MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS**

**VALIDEZ DE EXPERTOS O JUICIO DE EXPERTOS  
PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**Apellidos y Nombre del Experto:** \_\_\_\_\_

**Situación Académica actual:** \_\_\_\_\_

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

**Nombre del Instrumento:** INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS  
NOTIFICACIONES ERRORES DE MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS

**Título de la Investigación:** ERRORES DE MEDICACIÓN POR ENFERMERÍA  
RELACIONADOS CON LA GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO

**Autor:** LETICIA JAIMES DÍAZ

**Estimado Experto:**

Usted ha recibido un ejemplar del documento: con el fin de evaluar la validez facial de dicho instrumento: **instrumento de registro de datos notificaciones errores de medicación y eventos adversos**, como herramienta para la recolección de datos del estudio; al mismo tiempo se presenta a continuación la matriz de consistencia de la investigación, de modo que se tenga claridad sobre el instrumento a validar.

## 1. Matriz De Consistencia:

<p>PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS</p>	<p>¿Cuáles son los errores de medicación relacionados con las categorías de gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado- Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E-ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cuáles son los Errores de Medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li><li>• ¿Cuáles son las categorías de gravedad presentes en los reportes de ocurrencia de eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li><li>• ¿Cuáles son los Servicios implicados en la ocurrencia de Eventos Adversos relacionados con Errores de Medicación en la E.S.E. ISABU sede</li></ul>
--	---


	<p>Hospital Local del Norte durante el los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los Factores Contributivos de Errores de medicación reportados como incidentes o eventos adversos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante en los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> <li>• ¿Qué características presentan los pacientes involucrados en los eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> </ul>
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<p>Describir los Errores de Medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar los errores de medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E.</li> </ul>

	<p>ISABU sede Hospital Local del Norte con el fin de detectar el grado de lesión causado al sujeto del cuidado durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la gravedad del daño causado por el error de medicación con el fin de capacitar al personal de enfermería y reducir costos hospitalarios por la ocurrencia de los mismos.</li> <li>• Identificar los servicios de atención implicados en los reportes de ocurrencia de errores de medicación con el fin de implementar medidas seguras en la atención al usuario.</li> <li>• Determinar los factores que contribuyen a la presencia de errores de medicación para implementar planes de mejora continua en la institución.</li> <li>• Caracterizar por género y edad los pacientes implicados en los errores de medicación durante la atención, con el fin mejorar los protocolos de atención según grupos poblacionales afectados.</li> </ul>
<p>VARIABLES DEL ESTUDIO</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Evento Adverso</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Error de Medicación</p>

	<b>Otras Variables del Estudio:</b> Edad, Género, Servicio Involucrado en la Ocurrencia del Evento, Factor Contributivo
<b>MÉTODO</b>	Investigación Cuantitativa, Descriptiva, No Experimental de corte Transversal Retrospectiva, en los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.

A continuación, se presentan una breve descripción de lo que implica la validez de apariencia o facial y las indicaciones para realizar la evaluación de cada ítem.

- 2. Validez de Apariencia:** Se refiere a la relevancia de los ítems del instrumento, a la evaluación de su claridad y la comprensión del lenguaje que utiliza para la redacción de cada uno de ellos.

		<b>Instrumento de registro de datos Notificaciones errores de medicación y eventos adversos</b>  <b>E.S.E. ISABU-Sede Hospital Local del Norte-Bucaramanga (2018-2019-1ºstre 2020)</b>	<b>Versión: 1</b>  <b>Fecha: Diciembre de 2020</b>
<b>Número de Reporte:</b> _____		<b>Fecha de Reporte:</b> ____/____/____	
<b>1. Edad.</b>  • O-5 ( ) • 6-11 ( ) • 12-18 ( ) • 19-26 ( ) • 27-59 ( ) • >60 ( )	<b>2. Género:</b>  • F ( ) • M ( )	<b>3. ¿Cuál fue el servicio involucrado?</b> • Urgencias ( ) • Hospitalización ( ) • Consulta externa ( ) • Cirugía ( ) • Sala de Partos ( )	

<p><b>4. Tipo de error registrado*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamento erróneo ( )</li> <li>• Omisión de dosis o de medicamento ( )</li> <li>• Dosis incorrecta ( )</li> <li>• Frecuencia de administración errónea ( )</li> <li>• Forma farmacéutica errónea ( )</li> <li>• Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento ( )</li> <li>• Técnica de administración incorrecta ( )</li> <li>• Vía de administración errónea ( )</li> <li>• Velocidad de administración errónea ( )</li> <li>• Hora de administración incorrecta ( )</li> <li>• Paciente equivocado ( )</li> <li>• Duración del tratamiento incorrecta ( )</li> <li>• Monitorización insuficiente del tratamiento ( )</li> <li>• Medicamento deteriorado ( )</li> <li>• Falta de cumplimiento por el paciente ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Tipos de errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>	<p><b>6. Gravedad de evento adverso*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Error potencial:</b> Categoría A: circunstancias o incidentes con capacidad de causar error ( )</li> <li>• <b>Error sin daño</b> Categoría B: el error se produjo, pero no alcanzó al paciente ( ) Categoría C: el error alcanzó al paciente, pero no le produjo daño ( ) Categoría D: el error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización ( )</li> <li>• <b>Error con daño</b> Categoría E: el error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención ( ) Categoría F: el error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización ( ) Categoría G: el error causó daño permanente al paciente ( ) Categoría H: el error comprometió la vida del paciente ( )</li> <li>• <b>Error mortal</b> Categoría I: el error causó la muerte del paciente ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Categorías de Gravedad de los Errores de Medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>
<p><b>5. Factor contributivo*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente ( )</li> <li>• Tarea y tecnología ( )</li> <li>• Individuo ( )</li> <li>• Equipo de trabajo ( )</li> <li>• Ambiente ( )</li> <li>• Organización y gerencia ( )</li> <li>• Contexto institucional ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Protocolo de Londres: Factores contributivos que inciden en eventos adversos</b></p>	

**Fuente:** Elaboración propia

## EVALUACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO:

Los aspectos para evaluar en este punto hacen referencia a: Relevancia, coherencia, consistencia y claridad de cada uno de los ítems. **Por favor si el instrumento cumple con estos criterios marque en la casilla correspondiente con un puntaje de 0 a 100% de acuerdo al rango de calificación que asignará.**

INDICADOR:	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
	0-20%	21-50%	51-70%	BUENO	81-100%

				<b>71-80%</b>	
<b>Relevancia:</b> Importancia del instrumento para la recolección de información.					
<b>Coherencia:</b> Existe relación entre los ítems del instrumento con las variables a estudiar.					
<b>Consistencia:</b> Está basado en aspectos teóricos y científicos de acuerdo con el tema de estudio.					
<b>Claridad:</b> El vocabulario del instrumento es técnico y claro para el propósito de estudio.					
<b>Puntaje Total:</b> (Este campo es diligenciado por el investigador)					

**Si tiene observaciones encontrará una casilla para consignarlas.**

<b>OBSERVACIONES GENERALES RECOMENDACIONES DE MEJORA DEL INSTRUMENTO</b>	
--	--

**Firma del Experto**

**Anexo 5. Evaluación de validadores**

**Validador # 1**

**INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS NOTIFICACIONES ERRORES DE  
MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS**

**VALIDEZ DE EXPERTOS O JUICIO DE EXPERTOS**

**PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**Apellidos y Nombre del Experto:** Jaimes Rueda Sergio Andrés

**Situación Académica actual:** Investigador en Biomass Technology Laboratory –  
University of Sherbrooke, Canada.

**Fecha:** 02 enero de 2021

**Nombre del Instrumento:** INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS  
NOTIFICACIONES ERRORES DE MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS

**Título de la Investigación:** ERRORES DE MEDICACIÓN RELACIONADOS CON LA  
GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO

**Autor:** LETICIA JAIMES DÍAZ

**Estimado Experto:**

Usted ha recibido un ejemplar del documento: **Instrumento de registro de datos  
Notificaciones errores de medicación y eventos adversos**, con el fin de evaluar la  
validez facial de dicho instrumento como herramienta para la recolección de datos del  
estudio; al mismo tiempo se presenta a continuación la matriz de consistencia de la  
investigación, de modo que se tenga claridad sobre el instrumento a validar.



## 1. Matriz De Consistencia:

<p>PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS</p>	<p>¿Cuáles son los errores de medicación relacionados con las categorías de gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado- Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E-ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cuáles son los Errores de Medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante el los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li><li>• ¿Cuáles son las categorías de gravedad presentes en los reportes de ocurrencia de eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li><li>• ¿Cuáles son los Servicios implicados en la ocurrencia de Eventos Adversos relacionados con Errores de Medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li></ul>
--	---


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los Factores Contributivos de Errores de medicación reportados como incidentes o eventos adversos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> <li>• ¿Qué características presentan los pacientes involucrados en los eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> </ul>
OBJETIVOS	<p>Describir los Errores de Medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar los errores de medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte con el fin de detectar el grado de lesión causado al sujeto del</li> </ul>

	<p>cuidado durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la gravedad del daño causado por el error de medicación con el fin de capacitar al personal de enfermería y reducir costos hospitalarios por la ocurrencia de los mismos.</li> <li>• Identificar los servicios de atención implicados en los reportes de ocurrencia de errores de medicación con el fin de implementar medidas seguras en la atención al usuario.</li> <li>• Determinar los factores que contribuyen a la presencia de errores de medicación para implementar planes de mejora continua en la institución.</li> <li>• Caracterizar por género y edad los pacientes implicados en los errores de medicación durante la atención, con el fin mejorar los protocolos de atención según grupos poblacionales afectados.</li> </ul>
<p>VARIABLES DEL ESTUDIO</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Evento Adverso</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Error de Medicación</p> <p><b>Otras Variables del Estudio:</b> Edad, Género, Servicio Involucrado en la Ocurrencia del Evento, Factor Contributivo</p>

MÉTODO	Investigación Cuantitativa, Descriptiva, No Experimental de corte Transversal Retrospectiva, en los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.
--------	---

A continuación, se presentan una breve descripción de lo que implica la validez de apariencia o facial y las indicaciones para realizar la evaluación de cada ítem.

2. **Validez de Apariencia:** Se refiere a la relevancia de los ítems del instrumento, a la evaluación de su claridad y la comprensión del lenguaje que utiliza para la redacción de cada uno de ellos.

		<b>Instrumento de registro de datos Notificaciones errores de medicación y eventos adversos</b>  <b>E.S.E. ISABU-Sede Hospital Local del Norte-Bucaramanga (2018-2019-1ºstre 2020)</b>	<b>Versión: 1</b>  <b>Fecha: Diciembre de 2020</b>
<b>Número de Reporte:</b> _____		<b>Fecha de Reporte:</b> ____/____/____	
<b>1. Edad.</b>  • 0-5 ( ) • 6-11 ( ) • 12-18 ( ) • 19-26 ( ) • 27-59 ( ) • >60 ( )	<b>2. Género:</b>  • F ( ) • M ( )	<b>3. ¿Cuál fue el servicio involucrado?</b> • Urgencias ( ) • Hospitalización ( ) • Consulta externa ( ) • Cirugía ( ) • Sala de Partos ( )	

<p><b>4. Tipo de error registrado*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Medicamento erróneo ( )</li> <li>•Omisión de dosis o de medicamento ( )</li> <li>•Dosis incorrecta ( )</li> <li>•Frecuencia de administración errónea ( )</li> <li>•Forma farmacéutica errónea ( )</li> <li>•Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento ( )</li> <li>•Técnica de administración incorrecta ( )</li> <li>•Vía de administración errónea ( )</li> <li>•Velocidad de administración errónea( )</li> <li>•Hora de administración incorrecta ( )</li> <li>•Paciente equivocado ( )</li> <li>•Duración del tratamiento incorrecta ( )</li> <li>•Monitorización insuficiente del tratamiento ( )</li> <li>•Medicamento deteriorado ( )</li> <li>•Falta de cumplimiento por el paciente ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Tipos de errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>	<p><b>6. Gravedad de evento adverso*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Error potencial:</b> Categoría A: circunstancias o incidentes con capacidad de causar error ( )</li> <li>• <b>Error sin daño</b> Categoría B: el error se produjo, pero no alcanzó al paciente ( ) Categoría C: el error alcanzó al paciente, pero no le produjo daño ( ) Categoría D: el error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización( )</li> <li>• <b>Error con daño</b> Categoría E: el error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención( ) Categoría F: el error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización ( ) Categoría G: el error causó daño permanente al paciente ( ) Categoría H: el error comprometió la vida del paciente ( )</li> <li>• <b>Error mortal</b> Categoría I: el error causó la muerte del paciente ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Categorías de Gravedad de los Errores de Medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>
<p><b>5.Factor contributivo*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Paciente ( )</li> <li>•Tarea y tecnología ( )</li> <li>•Individuo ( )</li> <li>•Equipo de trabajo ( )</li> <li>•Ambiente ( )</li> <li>•Organización y gerencia ( )</li> <li>•Contexto institucional ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Protocolo de Londres: Factores contributivos que inciden en eventos adversos</b></p>	

**EVALUACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO:**

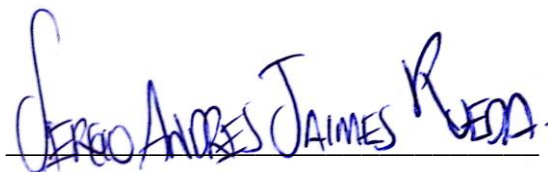
Los aspectos para evaluar en este punto hacen referencia a: Relevancia, coherencia, consistencia y claridad de cada uno de los ítems. **Por favor si el instrumento cumple con estos criterios marque en la casilla correspondiente con un puntaje de 0 a 100% de acuerdo con el rango de calificación que asignará.**

INDICADOR:	DEFICIEN TE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
------------	-------------------------	-------------------	-----------------	------------------------	----------------------

<b>Relevancia:</b> Importancia del instrumento para la recolección de información.					<b>100</b>
<b>Coherencia:</b> Existe relación entre los ítems del instrumento con las variables a estudiar.					<b>95</b>
<b>Consistencia:</b> Está basado en aspectos teóricos y científicos de acuerdo al tema de estudio.					<b>100</b>
<b>Claridad:</b> El vocabulario del instrumento es técnico y claro para el propósito de estudio.					<b>95</b>
<b>Puntaje Total:</b> (Este campo es diligenciado por el investigador)					<b>97.5%</b>

Si tiene observaciones encontrará una casilla para consignarlas.

<b>OBSERVACIONES GENERALES O RECOMENDACIONES DE MEJORA DEL INSTRUMENTO</b>	
--	--



Firma del Experto

**Validador # 2**

**INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS NOTIFICACIONES ERRORES DE  
MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS**

**VALIDEZ DE EXPERTOS O JUICIO DE EXPERTOS  
PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**Apellidos y Nombre del Experto:** Nancy Milena Sepúlveda Sepúlveda

**Situación Académica actual:** Estudiante de doctorado en Enfermería y Salud

**Fecha:** 04/01/2021

**Nombre del Instrumento:** INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS  
NOTIFICACIONES ERRORES DE MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS

**Título de la Investigación:** ERRORES DE MEDICACIÓN RELACIONADOS CON LA  
GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO

**Autor:** LETICIA JAIMES DÍAZ

**Estimado Experto:**

Usted ha recibido un ejemplar del documento: **instrumento de registro de datos notificaciones errores de medicación y eventos adversos**, con el fin de evaluar la validez facial de dicho instrumento como herramienta para la recolección de datos del estudio; al mismo tiempo se presenta a continuación la matriz de consistencia de la investigación, de modo que se tenga claridad sobre el instrumento a validar.

## 1. Matriz De Consistencia:

<p>PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS</p>	<p>¿Cuáles son los errores de medicación relacionados con las categorías de gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado-Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E.-ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga durante el periodo comprendido entre los años 2018, ¿2019 y primer semestre del año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cuáles son los Errores de Medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li><li>• ¿Cuáles son las categorías de gravedad presentes en los reportes de ocurrencia de eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li><li>• ¿Cuáles son los Servicios implicados en la ocurrencia de Eventos Adversos relacionados con Errores de Medicación en la E.S.E. ISABU sede</li></ul>
--	--




	<p>Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los Factores Contributivos de Errores de medicación reportados como incidentes o eventos adversos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> <li>• ¿Qué características presentan los pacientes involucrados en los eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> </ul>
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<p>Describir los Errores de Medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar los errores de medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E.</li> </ul>

	<p>ISABU sede Hospital Local del Norte con el fin de detectar el grado de lesión causado al sujeto del cuidado durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la gravedad del daño causado por el error de medicación con el fin de capacitar al personal de enfermería y reducir costos hospitalarios por la ocurrencia de los mismos.</li> <li>• Identificar los servicios de atención implicados en los reportes de ocurrencia de errores de medicación con el fin de implementar medidas seguras en la atención al usuario.</li> <li>• Determinar los factores que contribuyen a la presencia de errores de medicación para implementar planes de mejora continua en la institución.</li> <li>• Caracterizar por género y edad los pacientes implicados en los errores de medicación durante la atención, con el fin mejorar los protocolos de atención según grupos poblacionales afectados.</li> </ul>
<p>VARIABLES DEL ESTUDIO</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Evento Adverso</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Error de Medicación</p>

	<b>Otras Variables del Estudio:</b> Edad, Género, Servicio Involucrado en la Ocurrencia del Evento, Factor Contributivo, categoría de gravedad del evento adverso
MÉTODO	Investigación Cuantitativa, Descriptiva, No Experimental de corte Transversal Retrospectiva, en los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.

A continuación, se presentan una breve descripción de lo que implica la validez de apariencia o facial y las indicaciones para realizar la evaluación de cada ítem.

**2.Validez de Apariencia:** Se refiere a la relevancia de los ítems del instrumento, a la evaluación de su claridad y la comprensión del lenguaje que utiliza para la redacción de cada uno de ellos.

		<b>Instrumento de registro de datos Notificaciones errores de medicación y eventos adversos</b>  <b>E.S.E. ISABU-Sede Hospital Local del Norte-Bucaramanga (2018-2019-1ºstre 2020)</b>		<b>Versión: 1</b>  <b>Fecha: Diciembre de 2020</b>	
<b>Número de Reporte:</b> _____			<b>Fecha de Reporte:</b> ____/____/____		
<b>1. Edad.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-5 ( )</li> <li>• 6-11 ( )</li> <li>• 12-18 ( )</li> <li>• 19-26 ( )</li> <li>• 27-59 ( )</li> <li>• &gt;60 ( )</li> </ul>		<b>2. Género:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F ( )</li> <li>• M ( )</li> </ul>		<b>3. ¿Cuál fue el servicio involucrado?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgencias ( )</li> <li>• Hospitalización ( )</li> <li>• Consulta externa ( )</li> <li>• Cirugía ( )</li> <li>• Sala de Partos ( )</li> </ul>	
<b>4. Tipo de error registrado*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamento erróneo ( )</li> <li>• Omisión de dosis o de medicamento ( )</li> <li>• Dosis incorrecta ( )</li> <li>• Frecuencia de administración errónea ( )</li> <li>• Forma farmacéutica errónea ( )</li> <li>• Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento ( )</li> <li>• Técnica de administración incorrecta ( )</li> <li>• Vía de administración errónea ( )</li> <li>• Velocidad de administración errónea ( )</li> <li>• Hora de administración incorrecta ( )</li> <li>• Paciente equivocado ( )</li> <li>• Duración del tratamiento incorrecta ( )</li> <li>• Monitorización insuficiente del tratamiento ( )</li> <li>• Medicamento deteriorado ( )</li> <li>• Falta de cumplimiento por el paciente ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Tipos de errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>			<b>6. Gravedad de evento adverso*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Error potencial:</b>            Categoría A: circunstancias o incidentes con capacidad de causar error ( )</li> <li>• <b>Error sin daño</b>            Categoría B: el error se produjo, pero no alcanzó al paciente ( )            Categoría C: el error alcanzó al paciente, pero no le produjo daño ( )            Categoría D: el error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización ( )</li> <li>• <b>Error con daño</b>            Categoría E: el error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención ( )            Categoría F: el error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización ( )            Categoría G: el error causó daño permanente al paciente ( )            Categoría H: el error comprometió la vida del paciente ( )</li> <li>• <b>Error mortal</b>            Categoría I: el error causó la muerte del paciente ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Categorías de Gravedad de los Errores de Medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>		
<b>5. Factor contributivo*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente ( )</li> <li>• Tarea y tecnología ( )</li> <li>• Individuo ( )</li> <li>• Equipo de trabajo ( )</li> <li>• Ambiente ( )</li> <li>• Organización y gerencia ( )</li> <li>• Contexto institucional ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Protocolo de Londres: Factores contributivos que inciden en eventos adversos</b></p>					

**Fuente:** Elaboración propia

## EVALUACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO:

Los aspectos para evaluar en este punto hacen referencia a: Relevancia, coherencia, consistencia y claridad de cada uno de los ítems. **Por favor si el instrumento cumple con estos criterios marque en la casilla correspondiente con un puntaje de 0 a 100% de acuerdo con el rango de calificación que asignará.**

<b>INDICADOR:</b>	<b>DEFICIENTE</b> <b>0-20%</b>	<b>REGULAR</b> <b>21-50%</b>	<b>BUENO</b> <b>51-70%</b>	<b>MUY BUENO</b> <b>71-80%</b>	<b>EXCELENTE</b> <b>81-100%</b>
<b>Relevancia:</b> Importancia del instrumento para la recolección de información.					<b>100%</b>
<b>Coherencia:</b> Existe relación entre los ítems del instrumento con las variables a estudiar.				<b>71%</b>	
<b>Consistencia:</b> Está basado en aspectos teóricos y científicos de			<b>60%</b>		

acuerdo con el tema de estudio.					
<b>Claridad:</b> El vocabulario del instrumento es técnico y claro para el propósito de estudio.					<b>90%</b>
<b>Puntaje Total:</b> (Este campo es diligenciado por el investigador)					

Si tiene observaciones encontrará una casilla para consignarlas.

<b>OBSERVACIONES GENERALES O RECOMENDACIONES DE MEJORA DEL INSTRUMENTO</b>	<b>Comentarios adicionales, considerar estas variables</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico del paciente, ya que esto puede influir en los EA.</li> <li>• El EA se presentó en horario diurno o nocturno.</li> <li>• El tipo de medicamentos con que ocurrió el EA.</li> <li>• Días de hospitalización</li> <li>• Afiliación al SGSSS</li> <li>• Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento ( ) – Para mí no es claro.</li> <li>• Hora de administración incorrecta ( ) En la bibliografía se contempla considerar el tiempo en minutos, es decir, retraso o adelanto de 30 minutos, etc.</li> </ul>
--	--

*Nancy Milena Sepúlveda S.*

**Firma del Experto**

**Validador # 3**

**INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS NOTIFICACIONES ERRORES DE  
MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS**

**VALIDEZ DE EXPERTOS O JUICIO DE EXPERTOS  
PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**Apellidos y Nombre del Experto:** Adriana Hernández

**Situación Académica actual:** Doctorante en enfermería

**Fecha:** 4 de enero 2021

**Nombre del Instrumento:** INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS  
NOTIFICACIONES ERRORES DE MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS

**Título de la Investigación:** ERRORES DE MEDICACIÓN RELACIONADOS CON LA  
GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO

**Autor:** LETICIA JAIMES DÍAZ

**Estimado Experto:**

Usted ha recibido un ejemplar del documento: **Instrumento de registro de datos notificaciones errores de medicación y eventos adversos**, con el fin de evaluar la validez facial de dicho instrumento como herramienta para la recolección de datos del estudio; al mismo tiempo se presenta a continuación la matriz de consistencia de la investigación, de modo que se tenga claridad sobre el instrumento a validar.

## 1. Matriz De Consistencia:

<p>PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS</p>	<p>¿Cuáles son los errores de medicación relacionados con las categorías de gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado- Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E-ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cuáles son los Errores de Medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li><li>• ¿Cuáles son las categorías de gravedad presentes en los reportes de ocurrencia de eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li><li>• ¿Cuáles son los Servicios implicados en la ocurrencia de Eventos Adversos relacionados con Errores de Medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li></ul>
--	--




	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los Factores Contributivos de Errores de medicación reportados como incidentes o eventos adversos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante el los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> <li>• ¿Qué características presentan los pacientes involucrados en los eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> </ul>
OBJETIVOS	<p>Describir los Errores de Medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar los errores de medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte con el fin de detectar el grado de lesión causado al sujeto del</li> </ul>

	<p>cuidado durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la gravedad del daño causado por el error de medicación con el fin de capacitar al personal de enfermería y reducir costos hospitalarios por la ocurrencia de los mismos.</li> <li>• Identificar los servicios de atención implicados en los reportes de ocurrencia de errores de medicación con el fin de implementar medidas seguras en la atención al usuario.</li> <li>• Determinar los factores que contribuyen a la presencia de errores de medicación para implementar planes de mejora continua en la institución.</li> <li>• Caracterizar por género y edad los pacientes implicados en los errores de medicación durante la atención, con el fin mejorar los protocolos de atención según grupos poblacionales afectados.</li> </ul>
<p>VARIABLES DEL ESTUDIO</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Evento Adverso</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Error de Medicación</p> <p><b>Otras Variables del Estudio:</b> Edad, Género, Servicio Involucrado en la Ocurrencia del Evento, Factor Contributivo, categoría de gravedad del evento adverso.</p>

MÉTODO	Investigación Cuantitativa, Descriptiva, No Experimental de corte Transversal Retrospectiva, en los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.

A continuación, se presentan una breve descripción de lo que implica la validez de apariencia o facial y las indicaciones para realizar la evaluación de cada ítem.

**2. Validez de Apariencia:** Se refiere a la relevancia de los ítems del instrumento, a la evaluación de su claridad y la comprensión del lenguaje que utiliza para la redacción de cada uno de ellos.

		<b>Instrumento de registro de datos Notificaciones errores de medicación y eventos adversos</b>  <b>E.S.E. ISABU-Sede Hospital Local del Norte-Bucaramanga (2018-2019-1ºstre 2020)</b>	<b>Versión: 1</b>  <b>Fecha: Diciembre de 2020</b>
<b>Número de Reporte:</b> _____		<b>Fecha de Reporte:</b> ____/____/____	
<b>1. Edad.</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-5 ( )</li> <li>• 6-11 ( )</li> <li>• 12-18 ( )</li> <li>• 19-26 ( )</li> <li>• 27-59 ( )</li> <li>• &gt;60 ( )</li> </ul>	<b>2. Género:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• F ( )</li> <li>• M ( )</li> </ul>	<b>3. ¿Cuál fue el servicio involucrado?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgencias ( )</li> <li>• Hospitalización ( )</li> <li>• Consulta externa ( )</li> <li>• Cirugía ( )</li> <li>• Sala de Partos ( )</li> </ul>	
<b>4. Tipo de error registrado*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamento erróneo ( )</li> <li>• Omisión de dosis o de medicamento ( )</li> <li>• Dosis incorrecta ( )</li> <li>• Frecuencia de administración errónea ( )</li> <li>• Forma farmacéutica errónea ( )</li> <li>• Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento ( )</li> <li>• Técnica de administración incorrecta ( )</li> <li>• Vía de administración errónea ( )</li> <li>• Velocidad de administración errónea ( )</li> <li>• Hora de administración incorrecta ( )</li> <li>• Paciente equivocado ( )</li> <li>• Duración del tratamiento incorrecta ( )</li> </ul>		<b>6. Gravedad de evento adverso*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Error potencial:</b> Categoría A: circunstancias o incidentes con capacidad de causar error ( )</li> <li>• <b>Error sin daño</b> Categoría B: el error se produjo, pero no alcanzó al paciente ( ) Categoría C: el error alcanzó al paciente, pero no le produjo daño ( ) Categoría D: el error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización ( )</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>•Monitorización insuficiente del tratamiento ( )</li> <li>•Medicamento deteriorado ( )</li> <li>•Falta de cumplimiento por el paciente ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Tipos de errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Error con daño</b>            Categoría E: el error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención( )            Categoría F: el error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización ( )            Categoría G: el error causó daño permanente al paciente ( )            Categoría H: el error comprometió la vida del paciente ( )</li> <li>• <b>Error mortal</b>            Categoría I: el error causó la muerte del paciente ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Categorías de Gravedad de los Errores de Medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>
<p><b>5.Factor contributivo*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Paciente ( )</li> <li>•Tarea y tecnología ( )</li> <li>•Individuo ( )</li> <li>•Equipo de trabajo ( )</li> <li>•Ambiente ( )</li> <li>•Organización y gerencia ( )</li> <li>•Contexto institucional ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Protocolo de Londres: Factores contributivos que inciden en eventos adversos</b></p>	

Fuente: Elaboración propia.

### EVALUACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO:

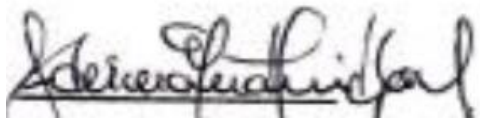
Los aspectos para evaluar en este punto hacen referencia a: Relevancia, coherencia, consistencia y claridad de cada uno de los ítems. **Por favor si el instrumento cumple con estos criterios marque en la casilla correspondiente con un puntaje de 0 a 100% de acuerdo al rango de calificación que asignará.**

INDICADOR:	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
<b>Relevancia:</b> Importancia del instrumento para la recolección de información.					X
<b>Coherencia:</b> Existe relación entre los ítems del instrumento con				X	

las variables a estudiar.					
<b>Consistencia:</b> Está basado en aspectos teóricos y científicos de acuerdo con el tema de estudio.				X	
<b>Claridad:</b> El vocabulario del instrumento es técnico y claro para el propósito de estudio.					X
<b>Puntaje Total:</b> (Este campo es diligenciado por el investigador)					

**Si tiene observaciones encontrará una casilla para consignarlas.**

<b>OBSERVACIONES GENERALES O RECOMENDACIONES DE MEJORA DEL INSTRUMENTO</b>	Respecto a edad y género, favor especificar ¿de quién? ¿Del paciente? ¿O de la enfermera? Sugiero incluir una casilla de observaciones. En esta se podrían registrar algún tipo de información cualitativa que pudiera ser importante en el momento del análisis de resultados o en la discusión. ¿En la vía de administración sugiero especificar en cuál? Ya que esto podría proporcionar datos importantes en el momento de los resultados.
--	--



**Firma del Experto**

**Validador # 4**

**INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS NOTIFICACIONES ERRORES DE  
MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS**

**VALIDEZ DE EXPERTOS O JUICIO DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DE  
INSTRUMENTO**

**Apellidos y Nombre del Experto: LIA TRINIDAD CASTRILLON DIAZ**

**Situación Académica actual: Máster en la Enseñanza del inglés**

**Fecha: Enero 12,2021**

**Nombre del Instrumento:** INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DATOS  
NOTIFICACIONES ERRORES DE MEDICACIÓN Y EVENTOS ADVERSOS

**Título de la Investigación:** ERRORES DE MEDICACIÓN RELACIONADOS CON LA  
GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO

**Autor:** LETICIA JAIMES DÍAZ

**Estimado Experto:**

Usted ha recibido un ejemplar del documento: **instrumento de registro de datos notificaciones errores de medicación y eventos adversos**, con el fin de evaluar la validez facial de dicho instrumento como herramienta para la recolección de datos del estudio; al mismo tiempo se presenta a continuación la matriz de consistencia de la investigación, de modo que se tenga claridad sobre el instrumento a validar.

**1. Matriz De Consistencia:**

<p>PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS</p>	<p>¿Cuáles son los errores de medicación relacionados con las categorías de gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado- Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E- ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los Errores de Medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> <li>• ¿Cuáles son las categorías de gravedad presentes en los reportes de ocurrencia de eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> <li>• ¿Cuáles son los Servicios implicados en la ocurrencia de Eventos Adversos relacionados con Errores de Medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> <li>• ¿Cuáles son los Factores Contributivos de Errores de medicación reportados como incidentes o</li> </ul>
------------------------------------	---


	<p>eventos adversos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué características presentan los pacientes involucrados en los eventos adversos asociados a errores de medicación en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020?</li> </ul>
OBJETIVOS	<p>Describir los Errores de Medicación relacionados con la gravedad del evento adverso, en la Empresa Social del Estado - Instituto de Salud de Bucaramanga (E.S.E. ISABU) sede Hospital Local del Norte en la ciudad de Bucaramanga para mejorar la seguridad en la administración de medicamentos durante el periodo comprendido entre los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar los errores de medicación que se presentan con más frecuencia durante el suministro de medicamentos a usuarios atendidos en la E.S.E. ISABU sede Hospital Local del Norte con el fin de detectar el grado de lesión causado al sujeto del cuidado durante los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la gravedad del daño causado por el error de medicación con el fin de capacitar al personal de enfermería y reducir costos hospitalarios por la ocurrencia de los mismos.</li> <li>• Identificar los servicios de atención implicados en los reportes de ocurrencia de errores de medicación con el fin de implementar medidas seguras en la atención al usuario.</li> <li>• Determinar los factores que contribuyen a la presencia de errores de medicación para implementar planes de mejora continua en la institución.</li> <li>• Caracterizar por género y edad los pacientes implicados en los errores de medicación durante la atención, con el fin mejorar los protocolos de atención según grupos poblacionales afectados.</li> </ul>
<p style="text-align: right;">DEL</p> <p>VARIABLES ESTUDIO</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Evento Adverso</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Error de Medicación</p> <p><b>Otras Variables del Estudio:</b> Edad, Género, Servicio Involucrado en la Ocurrencia del Evento, Factor Contributivo</p>
<p>MÉTODO</p>	<p>Investigación Cuantitativa, Descriptiva, No Experimental de corte Transversal Retrospectiva, en los años 2018, 2019 y primer semestre del año 2020.</p>
<p><i>Fuente: Elaboración propia</i></p>	

A continuación, se presentan una breve descripción de lo que implica la validez de apariencia o facial y las indicaciones para realizar la evaluación de cada ítem.

**2. Validez de Apariencia:** Se refiere a la relevancia de los ítems del instrumento, a la evaluación de su claridad y la comprensión del lenguaje que utiliza para la redacción de cada uno de ellos.

		<b>Instrumento de registro de datos Notificaciones errores de medicación y eventos adversos</b>  <b>E.S.E. ISABU-Sede Hospital Local del Norte-Bucaramanga (2018-2019-1ºstre 2020)</b>	<b>Versión: 1</b>  <b>Fecha: Diciembre de 2020</b>
<b>Número de Reporte:</b> _____		<b>Fecha de Reporte:</b> ____/____/____	
<b>1. Edad.</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-5 ( )</li> <li>• 6-11 ( )</li> <li>• 12-18 ( )</li> <li>• 19-26 ( )</li> <li>• 27-59 ( )</li> <li>• &gt;60 ( )</li> </ul>	<b>2. Género:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• F ( )</li> <li>• M ( )</li> </ul>	<b>3. ¿Cuál fue el servicio involucrado?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgencias ( )</li> <li>• Hospitalización ( )</li> <li>• Consulta externa ( )</li> <li>• Cirugía ( )</li> <li>• Sala de Partos ( )</li> </ul>	
<b>4. Tipo de error registrado*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamento erróneo ( )</li> <li>• Omisión de dosis o de medicamento ( )</li> <li>• Dosis incorrecta ( )</li> <li>• Frecuencia de administración errónea ( )</li> <li>• Forma farmacéutica errónea ( )</li> <li>• Error de preparación, manipulación y/o acondicionamiento ( )</li> <li>• Técnica de administración incorrecta ( )</li> <li>• Vía de administración errónea ( )</li> <li>• Velocidad de administración errónea ( )</li> <li>• Hora de administración incorrecta ( )</li> <li>• Paciente equivocado ( )</li> <li>• Duración del tratamiento incorrecta ( )</li> <li>• Monitorización insuficiente del tratamiento ( )</li> <li>• Medicamento deteriorado ( )</li> <li>• Falta de cumplimiento por el paciente ( )</li> </ul>		<b>6. Gravedad de evento adverso*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Error potencial:</b> Categoría A: circunstancias o incidentes con capacidad de causar error ( )</li> <li>• <b>Error sin daño</b> Categoría B: el error se produjo, pero no alcanzó al paciente ( ) Categoría C: el error alcanzó al paciente, pero no le produjo daño ( ) Categoría D: el error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización( )</li> <li>• <b>Error con daño</b></li> </ul>	

<p><b>*Fuente: Tipos de errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>	
<p><b>5.Factor contributivo*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Paciente ( )</li> <li>•Tarea y tecnología ( )</li> <li>•Individuo ( )</li> <li>•Equipo de trabajo ( )</li> <li>•Ambiente ( )</li> <li>•Organización y gerencia ( )</li> <li>•Contexto institucional ( )</li> </ul> <p><b>*Fuente: Protocolo de Londres: Factores contributivos que inciden en eventos adversos</b></p>	<p>Categoría E: el error causó daño temporal al paciente y precisó tratamiento o intervención( )</p> <p>Categoría F: el error causó daño temporal al paciente y precisó ser hospitalizado o prolongó la hospitalización ( )</p> <p>Categoría G: el error causó daño permanente al paciente ( )</p> <p>Categoría H: el error comprometió la vida del paciente ( )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Error mortal</b></li> </ul> <p>Categoría I: el error causó la muerte del paciente ( )</p> <p><b>*Fuente: Categorías de Gravedad de los Errores de Medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP (Grupo Ruiz-Jarabo 2000)</b></p>

**Fuente:** Elaboración propia

**EVALUACIÓN DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO:**

Los aspectos para evaluar en este punto hacen referencia a: Relevancia, coherencia, consistencia y claridad de cada uno de los ítems. **Por favor si el instrumento cumple con estos criterios marque en la casilla correspondiente con un puntaje de 0 a 100% de acuerdo al rango de calificación que asignará.**

<b>INDICADOR:</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>REGULAR</b>	<b>BUENO</b>	<b>MUY BUENO</b>	<b>EXCELENTE</b>
	<b>0-20%</b>	<b>21-50%</b>	<b>51-70%</b>	<b>71-80%</b>	<b>81-100%</b>
<b>Relevancia:</b> Importancia del instrumento para la recolección de información.					<b>100</b>
<b>Coherencia:</b> Existe relación entre los ítems del instrumento con las variables a estudiar.					<b>100</b>
<b>Consistencia:</b> Está basado en aspectos teóricos y científicos de acuerdo con el tema de estudio.					<b>100</b>
<b>Claridad:</b> El vocabulario del instrumento es técnico y claro para el propósito de estudio.					<b>100</b>
<b>Puntaje Total:</b> (Este campo es diligenciado por el investigador)					<b>400</b>

**Si tiene observaciones encontrará una casilla para consignarlas.**

<b>OBSERVACIONES GENERALES O RECOMENDACIONES DE MEJORA DEL INSTRUMENTO</b>	Considero que las preguntas están acordes con la investigación.
--	---



---

**Firma del Experto**

**Anexo. 6.** Análisis de confiabilidad. de la muestra seleccionada**Análisis de fiabilidad****Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Válidos		29	100,0
Casos	Excluidos	0	,0
Total		29	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,642	,813	2

**Estadísticos de los elementos**

	Media	Desviación típica	N
TIPO DE ERROR DE MEDICACION	4,97	3,235	29
CATEGORIA DE GRAVEDAD DEL EVENTO ADVERSO	3,41	1,296	29

**Estadísticos de resumen de los elementos**

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Correlaciones inter-elementos	,685	,685	,685	,000	1,000	,000	2

**Anexo. 7.** Analisis DOFA

<b>ANALISIS INTERNO</b>	<b>ANALISIS EXTERNO</b>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debilidad en la implementación del programa de seguridad del paciente.</li> <li>2. Falta de actualización de protocolos institucionales relacionados con el área asistencial (medicamentos)</li> <li>3. Falta de clasificación de los errores de medicación según la gravedad</li> <li>4. Falta evaluación de costos de eventos adversos a errores de medicación</li> <li>5. Escasa adherencia del personal de salud al protocolo de administración de medicamentos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Convenios con instituciones de educación superior para campos clínicos e investigación en salud.</li> <li>2. Ley 1751 de 2015.</li> <li>3. Resolución 0112 de 2012</li> <li>4. Ejecución de otros proyectos de investigación a futuro relacionados con seguridad del paciente.</li> <li>5. Auditorías externas de procesos de calidad en la prestación de los servicios.</li> </ol>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuenta con de comité de calidad y seguridad del paciente</li> <li>2. Cuenta con comité de investigación.</li> <li>3. Aceptar la realización de la investigación.</li> <li>4. La IPS cuenta con varias sedes para ampliar la cobertura en el municipio.</li> <li>5. Cuenta con sistema de auditoria interna para el seguimiento y control de las diversas actividades realizadas.</li> <li>6. Tienen buenas fuentes de comunicación para que los usuarios</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fidelización con una institución de educación superior.</li> <li>2. Dificultad en el desarrollo de investigaciones por personal no afiliado al Comité De Ciencia Tecnología del Colombia (COLCIENCIAS).</li> <li>3. Surgimiento de nuevas IPS en el área metropolitana de Bucaramanga.</li> <li>4. Inseguridad en la zona.</li> </ol>

<p>pueden acceder fácilmente a los servicios.</p> <p>7. Con acceso en línea para el servicio de peticiones, quejas, reclamos y felicitaciones (PQRDS).</p>	
--	--