

**UNA MIRADA ACTUAL DE LOS EVENTOS ADVERSOS EN SALUD**

**ANDRES FELIPE CASTIBLANCO CASTIBLANCO**

**CRISTIAN DERIAN DÁVILA RENGIFO**

**PRESENTADO A LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA  
COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
AUDITORIA EN SALUD**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL DEPORTE**

**ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA EN SALUD**

**BOGOTA D.C.**

**2021**

## CONTENIDO

<b>RESUMEN</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>8</b>
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>12</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>16</b>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO 1 - SITUACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL FRENTE A LOS EVENTOS ADVERSOS ASOCIADOS A LA ATENCIÓN EN SALUD</b>	<b>19</b>
1.1 EVENTO ADVERSO EN LATINOAMÉRICA	19
1.2 EVENTO ADVERSO EN ASIA	23
1.3 EVENTO ADVERSO EN ÁFRICA	26
1.4 EVENTO ADVERSO EN EEUU Y CANADÁ	30
1.5 EVENTO ADVERSO EN EUROPA	32
<b>CAPÍTULO 2 - SITUACIÓN ACTUAL DE COLOMBIA FRENTE A LOS EVENTOS ADVERSOS ASOCIADOS A LA ATENCIÓN EN SALUD</b>	<b>35</b>
Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico (NAV)	35
Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ISTU-AC)	37
Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter (ITS- AC)	38
Caída De Pacientes En El Servicio De Urgencias	40
Caídas de pacientes en el servicio de hospitalización	41
Caídas De Pacientes En El Servicio De Consulta Externa	43
Caída de pacientes en el servicio de Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	44
Reingreso De Pacientes Hospitalizados en menos De 15 Días	46
Reingreso de pacientes al servicio de Urgencias en menos de 72 horas	47
Úlceras por presión (UPP)	49
Eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en urgencias	51
Eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en hospitalización	53

Cancelación de cirugía	55
<b>CAPÍTULO 3- ESTRATEGIAS DE GESTIÓN PARA EL EVENTO ADVERSO</b>	<b>58</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>63</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>66</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Tasa de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico (NAV)	<b>36</b>
<b>Gráfico 2:</b> Tasa de Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ISTU-AC)	<b>38</b>
<b>Gráfico 3:</b> Tasa Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter (ITS- AC)	<b>39</b>
<b>Gráfico 4:</b> Tasa de Caída De Pacientes En El Servicio De Urgencias	<b>41</b>
<b>Gráfico 5:</b> Tasa de Caídas de pacientes en el servicio de hospitalización	<b>42</b>
<b>Gráfico 6:</b> Tasa de Caídas De Pacientes En El Servicio De Consulta Externa	<b>44</b>
<b>Gráfico 7:</b> Tasa de Caída de pacientes en el servicio de Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	<b>46</b>
<b>Gráfico 8:</b> Tasa de Reingreso De Pacientes Hospitalizados en menos De 15 Días	<b>47</b>
<b>Gráfico 9:</b> Proporción de Reingreso de pacientes al servicio de Urgencias en menos de 72 horas	<b>49</b>
<b>Gráfico 10:</b> Tasa de Úlceras por presión (UPP)	<b>50</b>
<b>Gráfico 11:</b> Proporción de Eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en urgencias	<b>52</b>
<b>Gráfico 12:</b> Proporción de Eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en hospitalización	<b>54</b>
<b>Gráfico 13:</b> Proporción de Cancelación de cirugía	<b>56</b>

## **RESUMEN**

Los eventos adversos ocurren diariamente en las entidades prestadoras de servicios de salud, que ofrecen la atención a los pacientes en las diferentes áreas de atención clínica; poder identificarlos antes de que ocurran se hace imprescindible para lograr fortalecer los programas de seguridad del paciente, identificar las brechas, factores contribuyentes y las diferentes variables que generan una alta incidencia en los errores que se comenten en la estancia de los usuarios en las entidades sanitarias, además de determinar la situación de los eventos adversos y la seguridad del paciente a nivel internacional, comparando la situación a nivel nacional e internacional, evaluar las acciones de gestión, conocer el comportamiento de los eventos adversos a nivel nacional e internacional, permite fortalecer las acciones seguras y poder trabajar en la prevención que mitigue la ocurrencia de las fallas inseguras en salud. A través de los diferentes entes reguladores, y recopilación de datos bajo el marco conceptual del sistema integrado de información de la protección social (SISPRO), la medición de los indicadores de calidad en atención en salud y las metas propuestas por las entidades sanitarias, que fortalecerán las acciones preventivas, generando una cultura de adherencia a los protocolos y guías institucionales por parte de los profesionales encargados de la atención médica, utilizando las herramientas en tema de seguridad del paciente, aplicando los paquetes instruccionales, y generando las acciones correctivas en las áreas hospitalarias, esto dependerá de la educación continua en materia de seguridad del paciente y velar por la atención segura de los mismos con oportunidad calidad eficacia.

## INTRODUCCIÓN

Brindar una atención efectiva y de calidad en los servicios de salud, debe de garantizar la seguridad de los pacientes que se ha establecido como objeto fundamental de las normas y es indispensable para poder garantizar una atención segura en cada una de las instituciones sanitarias. Los estudios que se han realizado sobre los eventos adversos que están relacionados a los cuidados brindados en las áreas de la salud, a través de los años es un tema de gran interés, ya que se han logrado implementar medidas correctivas y preventivas a nivel sanitario, con el fin de mitigar la problemática económica, jurídica y social. En Colombia la seguridad del paciente es una prioridad en la atención en salud; los eventos adversos e incidentes son una muestra de atención insegura en las instituciones (Parra,el,la, 2017 ).Por lo anterior cabe resaltar que se debe mantener el trabajo proactivo en materia de promoción y prevención de acciones seguras, que permitan identificar con anterioridad las fallas latentes en cualquier área de atención hospitalaria, por tal razón los países desarrollados de forma continua llevan numerosas investigaciones locales y multicéntricas que identifican y caracterizan problemas de salud, que conllevan a construir estándares de calidad para la atención.

El estudio de eventos adversos a nivel nacional e internacional, permite constituir un plan de acción mediante información, del comportamiento de las acciones por parte del personal interdisciplinario y factores propios de las instituciones sanitarias, que logran identificar las variables más comunes en las fallas de atención segura, provocando un suceso ajeno al motivo de consulta inicial de un paciente, que empeora su situación de salud actual,

ocasionando en algunos casos la muerte. Generando para las instituciones prestadoras de servicios de salud demandas, estancias prolongadas, costos que debe asumir la institución, un impacto social negativo y un daño irreversible para el entorno del paciente, por consiguiente, Los profesionales de la salud deben velar por la creación de una cultura de seguridad del paciente que disminuya los factores de riesgo al recibir atención en salud. (Parra,el,la, 2017 ). El compromiso, la responsabilidad y la ética profesional deben de demostrarse al momento de buscar ser adherentes a los protocolos y guías de atención clínicas que tienen como función principal, llevar a cabo, cada proceso de atención que incluyen las recomendaciones exactas de atención a los pacientes, el mejoramiento continuo y los ciclos de vigilancia y control para lograr el cumplimiento de en cada uno de los procesos de gestión como lo establecen las normas.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Una alta incidencia de eventos adversos se encuentran registrados en la atención de las entidades sanitarias a nivel nacional e internacional, logrando identificar fallas en la atención que se han descrito como errores que pueden ser prevenibles, algunos estudios a nivel mundial logran enfocar los eventos adversos como principal suceso de hechos inesperados, que aún necesitan un arduo trabajo de campo muy amplio para poder mitigar cada uno de los daños involuntarios a los que se encuentran en riesgo los pacientes al momento de requerir una atención en algún servicio de salud.

Esta problemática ha permitido identificar también la falta de adherencia en la cultura del reporte de los eventos adversos ocurridos secundario a una atención inicial, para clasificar las diversas causas de no reportarlos, impidiendo la existencia de un plan estratégico que permita la disolución de dichas fallas prevenibles en las entidades sanitarias.

Los servicios que se ofrecen a los pacientes por parte de las entidades prestadoras de salud a nivel mundial permiten tener un panorama amplio de la efectividad de la atención, para poder optimizar como base fundamental la identificación de eventos adversos que son un componente de alta relevancia en las áreas clínicas, con el fin de disminuir de manera preventiva las consecuencias en su salud. “Tras un evento adverso hay un claro consenso en que lo primero es atender al paciente víctima del incidente y hacer todo lo posible para mitigar el daño” (Miraa, 2017, p3). Por lo anterior es muy importante prevenir los errores que ocasionarán deterioro de la salud o incluso la muerte al paciente en la atención asistencial. “En Colombia se ha adoptado el concepto de incidente. Cuando causa daño, a este resultado se le denomina evento adverso” (Ministerio de protección social, 2015, p11).



En un contexto más amplio los eventos adversos se deben trabajar desde la seguridad del paciente como objetivo principal ya que esta debe ser considerada como elementos de estructura, procesos, instrumentos y metodologías, basados en evidencia científicamente que pretende minimizar el riesgo de sufrirlos o de mitigar sus consecuencias. Ya que en Colombia la alta incidencia de los eventos adversos se atribuye a prácticas inseguras que pueden ser prevenibles, generando un problema actual de salud pública.

Tras la ocurrencia de algún tipo de evento adverso en algún área de atención sanitaria, se puede llegar a un consenso que lo primero que se debe realizar es la atención inmediata al paciente que ha sufrido el incidente para poder mitigar los daños ocurridos, lo que implica tomar medidas apropiadas para no someter a los usuarios a riesgos innecesarios que pueden ser prevenibles, además de la importancia de aprender del evento para evitar que pueda volver a producirse, actuando sobre los fallos latentes o con intervenciones para evitar la repetición de errores humanos.

Existen factores de riesgo para que ocurra un evento adverso; pueden estar relacionados con el componente sociodemográficas, con factores propios de la institución en salud , con la calidad del servicio prestado por enfermería, personal médico y paramédico, la calidad de los oficios del personal de servicios generales, el estado de la planta física, su diseño y dotación, etc (Otalvaro et,al.,2007,p.3) por consiguiente esto puede derivar en una alta ocurrencia en los siguientes eventos adversos; Infecciones nosocomiales, caídas, úlceras por presión, flebitis, identificación del paciente que serían las fallas más comunes con una alta probabilidad de ocurrencia.

Poder encaminar a los profesionales para lograr la adherencia a los protocolos y guías institucionales como una herramienta efectiva para poder realizar el aprendizaje continuo, de todos los colaboradores que desarrollan tareas asistenciales que pueden derivar en hechos que impliquen el deterioro de la salud y largas estancias hospitalarias por un segundo motivo ajeno a la atención inicial de un paciente.

Para proporcionar un cuidado seguro a los pacientes es necesario identificar de manera oportuna las fallas que tiene potencial de convertirse en eventos adversos , entendidos como aquella lesión no intencionada que se presenta en el proceso asistencial, convirtiéndose en un problema de salud pública que impacta a nivel mundial; estos eventos se presentan cuando no se aplican estándares de calidad en el cuidado asistencial (Achury et al., 2016).

Los procesos asistenciales tienen muchas fallas al momento de prestar una atención inicial a los pacientes en cualquier área hospitalaria, a nivel global todas las instituciones prestadoras de servicios de salud tienen como objetivo principal disminuir los eventos adversos, lo que implica un trabajo mediante planes de acción y de gestión de procesos para mitigar la incidencia y prevalencia de estos sucesos derivados de acciones inseguras. Teniendo en cuenta la situación actual del cuidado, es necesario trabajar de manera proactiva y predictiva en la prevención y detección de fallas que se presentan en el día a día, para lograr procesos de atención seguros y de calidad. (Martínez, 2016). Según lo anterior el trabajo desde una mirada más precisas en los eventos prevenibles, será una herramienta fundamental que permite tener como referencia la ocurrencia de eventos

adversos en salud desde una problemática global con el fin de minimizar las atenciones inseguras y preservar la integridad de los pacientes en la atención de los servicios de salud.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las características que tiene el evento adverso a nivel nacional e internacional en la actualidad?

## JUSTIFICACIÓN

En los últimos años Colombia ha trabajado en la implementación de las políticas tanto nacionales como internacionales en seguridad del paciente, las Instituciones de Salud están en la obligación de tener un Sistema de Garantía de Calidad que cumpla con todas las normas exigidas por el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad (SOGC) , el cual la Seguridad del Paciente es uno de los elementos transversales de los cuatro componentes de este Sistema como son el Sistema Único de Habilitación en Salud, la Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención en Salud, el Sistema de Información para la Calidad y el Sistema Único de Acreditación. (Cortes, 2012 *p* 10)

La cultura de seguridad debe ser el objetivo de todo programa de seguridad del paciente, esto se basa en que e (Rocco et al., 2017 *p* 2)

No es un secreto que hay varios comportamientos humanos que pueden generar factores de riesgo que afecten la seguridad del paciente en la atención en salud, esto conlleva a eventos adversos en salud, los cuales pueden ser prevenibles (ejemplo son las caídas de pacientes, infecciones asociadas a procedimientos quirúrgicos, etc ) o no prevenibles ( ejemplo, los efectos secundarios severos a medicamentos, errores en procedimientos quirúrgicos, etc), cabe recalcar la diferencia importante en que hay entre estos dos tipos de evento adverso; el evento adverso prevenible es aquel evento que se hubiera evitado ( esto con la no adecuada adherencia a las guías y protocolos de la institución), y en el evento adverso no prevenible es el evento en que a pesar de la adecuada adherencia a protocolos y guías se presenta el evento adverso. (Africano et al., 2021 *p* 44)

Un análisis de la incidencia, prevalencia, frecuencia y las causas más comunes de los eventos adversos asociados a los cuidados de la salud, aportan información para que las instituciones de salud y los entes gubernamentales para que estas tomen acciones para reducir el número de eventos adversos y mejorar la seguridad de los usuarios al recibir la atención, esas acciones pueden ir planteadas desde el ámbito legal ( Implementando o modificando leyes existente en cuanto a eventos adversos y seguridad del paciente) , hasta acciones más locales o institucional, modificando o implementando en las guías y protocolos ( Rodriguez, et al., 2016)

Se debe tener en cuenta que al presentarse un evento adverso este representa fallas en la institución en cuanto al servicio que ofrece, cada institución de la su relevancia en cuanto se presente un evento adverso, en la actualidad el evento adverso se debe asumir como una prioridad cuando se presente, para así realizar la respectiva investigación y evaluar el contexto del evento y así implementar medidas para que disminuya el impacto en la atención en salud.

Caracterizar la situación actual en que se encuentra el evento adverso tanto a nivel nacional como internacional proporciona datos relevantes ya que se contará con una proporción de población muy variada y se evaluar los principales eventos adversos, y se entenderá el porqué de los eventos adversos, las causas del evento adverso y sus posibles consecuencias a corto, mediano y largo plazo si no se toman las medidas correspondientes.

Colombia ha implementado por medio de resoluciones, leyes, decretos, etc que implementa políticas dirigidas a minimizar los eventos adversos, los cuales pueden derivarse de factores humanos, tecnológicos u otros relacionados con el proceso de

atención, por esta razón las instituciones de salud, tanto privadas como públicas, que han tratado de intervenir esta falencia creando estrategias, modelos y demás herramientas necesarias para incentivar al personal a tener una cultura en el cuidado del paciente, y se ha establecido que en dichas instituciones son las más atractivas para el público en general, ya que son reconocidas por su excelencia y la atención de esta está a un nivel superior en comparación con la media nacional, además de tener una cultura del reporte de eventos adversos y de seguridad del paciente implementado a todo el talento humano (MinSalud, 2007)

Las instituciones al tener información actualizada en cuanto al evento adverso permitirá implementar mejoras previas a cuando se presente el evento adverso, impactando positivamente a todos los sectores de la institución en salud; hablando del concepto económico de los eventos adversos, en los últimos años se ha determinado que el impacto económico que representa para el sector salud tiene un grado de importancia, se ha visto que los extremos de la vida ( que son las edades que más se presenta los eventos adversos), asociados a comorbilidades representa un mayor gasto para el sector, representa estancia hospitalarias más prolongadas, asociar al tratamiento más medicamentos, número de consultas médicas mayores, procedimientos médico/quirúrgicos, etc, varios estudios internacionales revelan que el gasto en salud debido a los eventos adversos representaría entre un 15,7% y un 25% ( Allué et al., 2014 *p* 5), teniendo en cuenta esta cifras importante, evaluar los eventos adversos, su impacto en el sector salud, además de plantear posibles soluciones tendrá impactos positivos en la situación financiera de las instituciones.

## **OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar la situación actual del evento adverso a nivel internacional y nacional con base en la evidencia científica, además de datos obtenidos por medio información disponible en el Sistema Integrado de Información De La Protección Social (SISPRO) en Colombia entre el periodo 2019 a 2020

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la situación a nivel internacional frente a los eventos adversos asociados a la atención en salud en base a la literatura disponible
- Describir la situación actual del Colombia frente a los eventos adversos según evidencia científica y datos obtenidos por la plataforma del Sistema Integrado de Información De La Protección Social (SISPRO)
- De acuerdo a la evidencia nacional e internacional proponer estrategias de gestión para el evento adverso



## **METODOLOGÍA**

Se usó el método de monografía de Compilación

### **Estrategia de búsqueda:**

Bajo la pregunta ¿Cuáles son las características que tiene el evento adverso a nivel nacional e internacional en la actualidad ? , Se llevó a cabo, la búsqueda sistematizada en las diferentes bases de datos: Scielo, NCBI- pubmed y redalyc, partiendo de criterios de estudios publicados en el periodo de los años 2010 a 2020, en Regiones como Latinoamérica, Asia, África, Europa, Oceanía estos a través de descripciones como: Eventos adversos, Seguridad del paciente

### **Selección de estudios:**

A partir de los criterios de búsquedas descritos anteriormente se tomaron 43 artículos, de los cuales centraron la investigación en eventos adversos en salud, y de la base de información del SISPRO se tomaron los indicadores:

Tasa de incidencia de Infecciones del torrente sanguíneo asociado a catéter, Tasa de incidencia de infecciones del tracto Urinario asociado a catéter, Tasa de incidencia de Neumonía asociada a ventilador Mecánico, Tasa de caída de pacientes en servicio de Hospitalización, Tasa de caída de pacientes en servicio de Urgencias, Tasa de caída de pacientes en servicio de apoyo diagnóstico y complementario terapéutico, Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en hospitalización, Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en Urgencias, Tasa de úlceras por presión, Proporción de cancelación de cirugía, Proporción

de reingreso de pacientes al servicio de urgencias en menos de 72 horas, Tasa de reingreso de pacientes hospitalizados en menos de 15 días.

**Análisis de datos:**

Se hizo un estudio de la literatura a nivel mundial y nacional sobre el reporte de eventos adversos, la caracterización de estos, en la seguridad del paciente, además de estrategias de gestión del evento adverso, además de datos estadísticos relevantes.

En el Sistema Integrado de información de la protección social (SISPRO), se enfocó en los indicadores de seguridad del paciente, revisando datos a nivel nacional de los indicadores y realizando gráficos para su interpretación.

# **CAPÍTULO 1 - SITUACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL FRENTE A LOS EVENTOS ADVERSOS ASOCIADOS A LA ATENCIÓN EN SALUD**

Con el fin de determinar el evento adverso (EA) a nivel internacional, se realiza revisiones bibliográficas subdividiéndose en regiones a nivel mundial

## **1.1 EVENTO ADVERSO EN LATINOAMÉRICA**

La EA derivados de la atención en salud está estrechamente relacionada con la adopción de una cultura de seguridad. Se considera una cuestión fundamental en la práctica clínica. Evitar conscientemente la ocurrencia de cualquier tipo de lesión causada a los pacientes debido a la terapia, los procedimientos y la conducta adoptados es objetivo en todos los escenarios de atención médica.

A través de estudios epidemiológicos, la alta incidencia de EA ocasionados por error humano demostrada frecuentemente, indicó la necesidad de repensar y modificar los modelos de atención, vinculados a las innumerables campañas, programas y proyectos mundiales que guían las acciones del equipo de salud. (Navarro et al., 2020)

Con respecto a la situación actual del sistema de salud en la región, los Sistemas de Salud de la mayoría de los países latinoamericanos, funcionan en procesos de planificación ineficientes, en la región se evidencia el colapso de los Sistemas de Salud , esto por las tendencias negativas de los indicadores de salud, por problemas de eficiencia, eficacia,, accesibilidad, cobertura, que enfrentan las instituciones; esto se manifiesta en la poca capacidad para gobernar el sector y dar solución a los problemas que se presentan , y que

atentan no sólo contra la salud de la población, sino además contra la estabilidad del sistema político en cada uno de los países latinoamericanos (Pérez, 2012); esto no es una novedad, ya que por factores externos del sector salud, como el ámbito económico, político, gubernamental, etc., los recursos para el sistema sanitario de la región sea limitado, sin embargo en los últimos años y dependiendo del país, estos recursos se ha incrementado y eso ha permitido la mejora del sistema sanitario, y por ende la expectativa de vida de la población, sin embargo a pesar de esto, aún es notable en varios países de la región su insuficiencia para solucionar los problemas de funcionamiento interno y satisfacer las demandas de salud de la población; Se recalca que varios países de la región han tenido modificaciones estatutarias para así mejorar el sistema sanitario, con resultados a mediano y largo plazo satisfactorios.

Con respecto al EA en salud, un estudio realizado en países de la región Latinoamericana, el Estudio denominado IBEAS realizado en Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú. entre en año 2007 y 2009, donde evidencia una incidencia global de pacientes con algún EA del 19,8% y una prevalencia global de pacientes con algún EA fue de un 10,5% (OMS et al 2010); una incidencia y prevalencia en la región alta en comparación con otras regiones del mundo.

Los EA que estaban asociados a los cuidados representan un 16,24%, con el uso de la medicamentos en 9,87%, la infección nosocomial en un 35,99%, con algún procedimiento en un 26,75% y con el diagnóstico en un 5,10%. (OMS et al 2010)

Los Cinco EA más frecuentes fueron las úlceras por presión 8,92%, las infecciones de herida quirúrgica 7,96%, las neumonías nosocomiales 6,37%, sepsis o bacteriemia 6,37% y las flebitis (5,73%), para un total del 35,4% de los EA. (OMS et al 2010)

Los EA aumentaron el tiempo de hospitalización en 10,4 días; Un 65% de los EA se consideraron evitables, el 61% de las infecciones nosocomiales y un 57% de los EA relacionados con un procedimiento se podrían haber evitado, actuando sólo sobre estos dos se podrían disminuir los EA en casi un 40% (OMS et al 2010)

Las secuelas que conlleva un EA van desde una incapacidad leve hasta la muerte, de cada 100 pacientes que sufrieron EA, 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 et al 2010)

Cabe recalcar que el estudio IBEAS recopiló información amplia sobre el EA y seguridad del paciente, arrojando resultados interesantes a los países participantes y en la región en general, y sirvió de base para que las entidades sanitarias realizarán ajustes respectivos, por lo cual este estudio implica un antes y un después en la región frente a seguridad del paciente

En la literatura actualizada, en Perú un estudio de un Hospital público, los EA ocurrieron con mayor frecuencia en pacientes menores de 5 años con 45.4% y en los mayores de 50 años con 35,7% (Guibovich, 2020).

El 66,5% de los EA se presentaron en el servicio de hospitalización y en el 58% de los casos se produjo en el turno mañana, los EA más frecuentes fueron las caídas con 39.4% y

eritema del pañal con 35,6%; Respecto a la gravedad de los EA, el 84,7% fue moderado (Guibovich, 2020).

Un estudio realizado en el departamento de Junín, Perú, en un Hospital de Essalud, el ingreso de un paciente en una UCI tendrá una probabilidad del 52% de sufrir al menos un EA vinculado al cuidado de enfermería, los EA de mayor incidencia son los hematomas y las úlceras por presión (UPP) (Mendoza et al., 2015)

Los factores de riesgo que se asocian con la gravedad de los eventos adversos son: morbilidad, mortalidad, la estancia hospitalaria, la severidad de la enfermedad y la carga laboral del enfermero; Los riesgos clínicos que se asociaron con la gravedad de EA son: hipoalbuminemia y suspensión de vía oral mayor de 72 horas; la mayoría de los eventos adversos vinculados al cuidado se consideraron evitables en un 74,1% (Mendoza et al., 2015)

Los anteriores estudios muestran que, en los países como Perú, posiblemente adoptaron medidas con las cifras obtenidas por el estudio IBEAS, las cifras han mejorado, y que la mayoría de los EA en Perú, son en edades extremas de la vida, con comorbilidades asociadas, se evidencia que las infecciones asociadas a los cuidados de la salud han disminuido su incidencia en comparación con estudio IBEAS, y que la mayoría de los EA son asociados a cuidados durante estancia hospitalaria.

En México existe una entidad, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, que tiene un sistema de registro automatizado de incidentes en salud, que integra los reportes de EA de las instituciones hospitalarias públicas y privadas del Mexico, este reporte no es de manera obligatoria en la instituciones de salud, por lo que puede presentarse subregistros de los EA,

la mayoría de los reportes de EA tiene un subregistro del 8% al 26%, y que sus principales causas son de la carga de laboral, del sentimiento de culpa en el trabajador y de la cultura institucional punitiva, entre otros (Zarate et al., 2017)

El estudio realizado sobre los EA reportados por enfermería se evidencia que en su gran mayoría son EA estuvieron relacionados con el cuidado del paciente en donde las caídas y las úlceras por presión tienen gran relevancia (reportes similares a los datos arrojados por el estudio IBEAS), según la opinión de las enfermeras que participaron en el estudio, la mayoría de los EA s eran evitables en un 90.7% (Zarate et al., 2017)

En México se cuenta con literatura suficiente para determinar que los eventos adversos en su gran mayoría son prevenibles y que si bien las cifras se han mantenido en comparación con los datos obtenidos con el estudio IBEAS, en el sistema sanitaria Mexicano las cifras no ha tenido una mejoría significativa, pero si se amplió la información con respecto al EA, se evidencio que los profesionales de enfermería son en su gran mayoría los que reportan los EA en comparaciones con otras profesiones de salud.

## **1.2 EVENTO ADVERSO EN ASIA**

El continente asiático es una región en que los sistemas de salud tienen una característica, particulares, con una diversidad en cuanto a políticas internas

El estudio realizado en la ciudad de Guangzhou, Provincia de Cantón, China en varios hospitales en donde se notificaron 601 EA, (tasa 1,76 por persona), incluidos 229 problemas interpersonales, 132 complicaciones médicas y 240 problemas del proceso sanitario ( Yan et al., 2017)

El EA más frecuente fue la información insuficiente de los efectos secundarios de los medicamentos (22,9%), tanto la percepción de seguridad como la satisfacción con el cuidado se relacionaron negativamente con la vivencia de eventos indeseables. ( Yan et al., 2017)

El estudio realizado en que se evalúa los EA durante el transporte intrahospitalario de pacientes críticamente enfermos en China, donde se evidencia una alta incidencia, con una incidencia global de EA del 79,8%, la proporción de EA relacionados con el equipo y el personal fue del 7,9%, la tasa de EA relacionados con el paciente fue del 79,4%. (Jia et al., 2016); se evidencia una tasa de EA altas, sin embargo, se debe tener en cuenta el contexto del estudio ya que se trata de pacientes críticamente enfermos, con inestabilidad orgánica importante, además no se tuvo en cuenta los tiempos de transporte, ya que esto influye en la inestabilidad clínica del paciente.

Se evidencia es una limitante importante en la recopilación de la información frente al EA en China, sin embargo, se llega a la conclusión con la literatura consultada que el EA en este país tiene una tasa baja, con una frecuencia importante frente a la medicación, siendo este factor el más relevante en cuanto al EA en salud.

Por otra parte, Japón recopila anualmente alrededor de 60.000 informes de EA asociados a fármacos y comparte informes serios con el Programa de Monitoreo Internacional de Medicamentos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en VigiBase, la base de datos mundial de la OMS de informes de seguridad de casos individuales. En Japón, las tasas de notificación por parte de médicos (83% frente a 39%) y farmacéuticos (17% frente a 10%) fueron más altas. También fue más común ver informes con más de cinco fármacos



por informe (22% frente a 14%) y con un solo EA (72% frente a 45%). Hubo más informes de los esperados para pacientes de 70 a 89 años y menos informes para adultos de 20 a 59 años. ( Wakao et al., 2019)

Un estudio reveló que los EA asociados a medicamentos notificados con más frecuencia en Japón son las enfermedades pulmonares intersticiales, función hepática anormal, disminución del recuento de plaquetas, disminución del recuento de neutrófilos y erupción farmacológica, los EA informados con menos frecuencia incluyeron muerte, fatiga, disnea, dolor y dolor de cabeza. ( Wakao et al., 2019)

Los fármacos notificados con más frecuencia asociados a EA en Japón incluyen prednisolona, metotrexato y peginterferón alfa-2b. Los fármacos notificados con menor frecuencia incluyen rosiglitazona y adalimumab, así como sustitutos de la sangre y soluciones de perfusión. ( Wakao et al., 2019)

En Japón cuenta con una particularidad, la medicina Kampo, la cual, es una medicina tradicional japonesa que se originó a partir de la medicina tradicional china y se desarrolló de manera única después de su introducción en Japón, actualmente en Japón, los medicamentos Kampo están disponibles no solo como medicamentos de venta libre, sino también como medicamentos recetados, de hecho, los medicamentos Kampo se han integrado en el sistema de salud de Japón, por lo cual esta medicina tiene un campo importante en la población del país.

En un estudio realizado en 2019 se obtuvo resultados frente al EA notificados en Japón de las formulaciones de medicamentos Kampo, se identificó EA relacionados con daño

hepático, daño pulmonar, pseudoaldosteronismo, fleboesclerosis mesentérica, erupción por fármacos y otros. (Shimada et al, 2019).

El 70% de los eventos relacionados con lesiones hepáticas y pulmonares estaban inducidos por formulaciones de Kampo que contenían *Scutellariae Radix*, el número de eventos relacionados con la fleboesclerosis mesentérica, que se cree que son inducidos por el uso prolongado de fórmulas Kampo que contienen *Gardeniae Fructus*, aumentó notablemente con el tiempo (Shimada et al, 2019).

Lo anterior sugiere que Japón, un país altamente desarrollado, cuenta con un sistema sanitario eficaz, en donde se evidencia una cultura de seguridad del paciente y cultura del reporte alta del EA alta, en donde la principal preocupación son los EA asociados a medicamentos, especialmente en los medicamentos alternativos y de medicina tradicional Kampo, los EA asociados a los cuidados son infrecuentes, esto se puede justificar en la cultura japonesa.

### **1.3 EVENTO ADVERSO EN ÁFRICA**

El continente africano cuenta con particularidades importantes, ya que, en la mayoría de los países africanos, la sanidad es 100% de pago, con una prevención en salud deficiente y diagnósticos tardíos, la corrupción hospitalaria y a la escasez de talento humano y tecnología, en la región de África Subsahariana soporta el 24% de la carga mundial de enfermedades, dispone del 3% de los trabajadores sanitarios, cuenta tan solo con el 1% de la financiación; con niveles de mortalidad materna casi 50 veces más altos en las mujeres del África subsahariana, la población africana se encuentra en un estado permanente de emergencia sanitaria (Fundación Recover, 2012)

En Sudáfrica, aparte de los EA farmacológicos notificados , no hay datos sobre la incidencia de EA que ocurren en la asistencia sanitaria sudafricana, los sistemas de notificación y la notificación de EA dentro del sector sanitario privado más pequeño pueden estar más estructurados; sin embargo, se dispone de datos limitados (Zoghby et al., 2020)

En un estudio realizado en Johannesburgo, Sudáfrica, se reveló que los errores en el servicio de urgencias son multifactoriales y se producen en diferentes fases de la visita del paciente al servicio de urgencias, desde el triaje, el examen y la intervención hasta el ingreso, el alta y / o el traspaso, las razones para un mayor riesgo de EA en el entorno de urgencias incluyen factores del paciente (presentaciones de casos complejos, gravedad de la enfermedad y aumento de la carga de pacientes) y factores relacionados con la atención médica, como un tiempo limitado por paciente, falta de sueño en los trabajadores , interrupciones recurrentes y diferentes niveles de experiencia (Zoghby et al., 2020)

Todos los profesionales sanitarios que trabajaban en el servicio de urgencias del estado de Johannesburgo experimentaron más de 10 acontecimientos adversos, sin embargo, el 57% de los médicos no informaron ningún acontecimiento adverso, en ocasiones, algunos médicos pueden no estar dispuestos a admitir errores fuera de la situación teórica, ya que informar de un EA posiblemente signifique debilidad, por el contrario, muchos médicos pueden tener una educación limitada sobre EA mientras se capacitan, lo que afecta su capacidad para identificar y notificar un EA (Zoghby et al., 2020)

Puede haber numerosos EA no informados en el sistema sanitario de Johannesburgo, ya que una cuarta parte de los EA experimentados se consideraron "menores", "muy leves" o "no

adversos", cuando un Hospital define un EA como inofensivo, justifica evitar la divulgación por lo que explica que los profesionales sanitarios son deficientes para predecir los resultados de los eventos médicos y que puede ser necesario un intervalo de tiempo para determinar si un evento fue dañino o no (Zoghby et al., 2020)

La notificación de EA con el actual proceso voluntario de notificación de EA en papel es baja, y los médicos informan significativamente menos que las enfermeras. También existe la percepción de que muchos de estos eventos son demasiado leves o casi incidentes y, por lo tanto, no existe la necesidad de informar voluntariamente (Zoghby et al., 2020)

En otro estudio realizado en Sudáfrica en la Provincia de KwaZulu-Natal, el 13% de los pacientes hospitalizados sufrieron EA asociado en salud, siendo las úlceras por presión, caídas, lesiones e infecciones adquiridas en el hospital y errores de medicación el EA más comúnmente informado, sin embargo, el estudio menciona que hubo inconsistencias en el reporte de EA, ya que algunos EA solo se descubrieron en las actas de reuniones, como las actas de mortalidad y morbilidad y las actas de Prevención y Control de Infecciones, no se informaron como EA al hospital (Mgobozi et al., 2021).

La baja incidencia de EA notificados de 4.1 por cada 10000 días de hospitalización es contraria a las expectativas, ya que la rehabilitación a largo plazo requerida para los pacientes ingresados en esta instalación podría atribuirse a la rehabilitación crónica a largo plazo (Mgobozi et al., 2021).

Por lo anteriormente se evidencia que Sudáfrica cuenta con un importante número de EA especialmente asociados al cuidado del paciente, la cultura del reporte en los profesionales sanitarios, especialmente en los médicos es muy baja, por lo que solamente se notifican los

EA cuando son de manera grave o desproporcionada, por lo que se reportan tardíamente, además de que el acceso a medicamentos, insumos y especialidades médicas son limitadas, problemáticas que son comunes en países con una PIB bajo o en países en vía de desarrollo. En Egipto, cuenta con particularidades especiales que lo diferencian de los otros países, al ser un país Saharico y arabe, con mejor acceso a recursos en comparación con países vecinos o del mismo continente. La seguridad del paciente es un campo relativamente nuevo en Egipto, por lo que la cultura del reporte hasta hace poco se está implementando en el país, un estudio encontró una actitud positiva hacia la seguridad del paciente más alto que la influencia y el conocimiento. Las principales lagunas de conocimiento identificadas fueron las formas de hablar sobre los errores, cómo informar de los errores y el papel de la organización sanitaria en la notificación de errores. Los médicos que tomaron cursos de capacitación en seguridad del paciente informaron una puntuación de influencia más alta que los que no lo hicieron. (Asem et al., 2019).

En un estudio revelaron que los médicos tenían relativamente escaso conocimiento sobre EA asociados a medicamentos, el insuficiente conocimiento sobre la autoridad exacta para notificar EA asociado a medicamento, falta de los formularios de notificación de EA, fueron algunas de las razones para subregistro de EA asociado a medicamentos. (Asem et al., 2019). En el primer estudio en Egipto, se evaluó a los profesionales de la salud con respecto a las RAM (reacción adversa a medicamentos), y farmacovigilancia, evidencio que en general, los conocimientos de informes de RAM de los médicos eran bajos. Es un hecho conocido que la información con respecto a las reacciones adversas cambia a diario y, por

lo tanto, la necesidad para la actualización constante de los conocimientos sobre el cuidado de la salud profesionales en esta área. (Kamal et al., 2014)

La mayoría de los encuestados en el estudio obtuvieron su información sobre las reacciones adversas a los pacientes, en fichas y textos informativos sobre drogas, la falta o inadecuado acceso a Internet puede ser un factor limitante importante (donde las instalaciones de Internet son deficientes) para obtener informes actualizados sobre las RAM como la mayor parte de la información de los prospectos de medicamentos y los libros de texto sobre los medicamentos pueden estar desactualizados y pueden no reflejar el estado actual de información sobre RAM. (Kamal et al., 2014)

Lo anterior refleja que en Egipto sin bien la cultura del EA, se está implementando en los profesionales, aún existen subregistros respecto al número de EA, especialmente frente a los EA asociados a los cuidados hospitalarios, se cuenta con estudios relativamente recientes en cuanto a los EA asociados a medicamentos, en donde se evidencia además de una falta de registro y notificación de los EA, desactualización frente a los profesionales sanitarios en los RAM, y su manejo.

#### **1.4 EVENTO ADVERSO EN EEUU Y CANADÁ**

El EA es un suceso que puede presentarse en cualquier momento de la atención un paciente quien requiere una intervención por más mínima que sea, la prevalencia de los EA es un tema que es de interés en los procesos de gestión, en países como EEUU y Canadá, Hay características similares en la ocurrencia y todo apunta a la prevención desde la atención inicial a los pacientes.

Según estudios realizados en las atenciones clínicas en países como EEUU y Canadá, permiten saber con exactitud cuáles son los mecanismos de acción, la gestión y adherencia en cada uno de los procesos que conllevan a identificar las barreras que impiden la divulgación, miedo a las consecuencias, falta de habilidades y falta de apoyo institucional, que causa un trauma por los mismos eventos dañinos. Tras un estudio realizado en los EEUU, el informe de 1999 del Instituto de medicina proporcionó las primeras estimaciones de daño debido a la atención de la salud, estimando que 98,000 pacientes al año en los EE. UU., mueren debido a eventos adversos, más estimaciones recientes todavía se mantienen en el rango de 100.000 vidas por año. (Wu et al., 2013). Por lo anterior se considera que los EA pueden generar un daño irreversible incluso la muerte en todo el periodo de atención.

La gestión efectiva en los programas de seguridad del paciente debe de generar una adherencia en los mecanismos de acción frente a las políticas de seguridad y reporte de EA por parte del personal sanitario, con el fin de garantizar una atención integral. Para reducir los problemas en el cuidado de la salud, se puede considerar que la gran mayoría de los EA ocurridos en la atención prestada en los servicios hospitalarios son prevenibles, y una prevalencia de la ocurrencia de los mismos se da con mayor frecuencia en los siguientes procesos de atención; administración de fármacos. Un estudio temprano en un gran hospital universitario encontró 3,13 son por errores de medicación por 1000 pacientes atendidos, estudios más recientes de fármacos adversos considero que estos eventos en el entorno ambulatorio revelaron una tasa de 13,8 prevenibles y eventos adversos de medicamentos por 1000 personas-año. (Wu et al., 2013). Por consiguiente, los pacientes merecen conocer los resultados clínicos no esperados, deterioro de la enfermedad por el cuidado errado o una

falla en su atención. Involucrándose desde la atención inicial, informándoles de que es un EA para que este tenga conocimiento del hecho ocurrido si en su periodo de atención se presentó y poder hacer un seguimiento exhaustivo de la condición de su salud después de sufrir este episodio y poder mitigar las brechas en la comunicación entre profesionales de salud y pacientes de los riesgos de sufrir un EA en la atención clínica.

Los EA en la atención de la salud, exponen grandes barreras y brechas a nivel internacional donde se encuentran mecanismos de acción distintos para poder mitigar su ocurrencia, pero deja entre ver que, en países desarrollados, también hay un gran trabajo que realizar para poder ofrecer una atención segura a los pacientes

### **1.5 EVENTO ADVERSO EN EUROPA**

En algunos hospitales en Europa se han empleado algunos estudios para poder determinar la incidencia de los efectos de los EA y los factores que influyen en la ocurrencia, por lo que se han creado sistemas de alerta de emergencia, que se encargan de describir cuales han sido las causas más frecuentes, poder identificarlas, clasificar los riesgos y poder instaurar los planes de acción de forma oportuna de tal manera empleando una mejora continua en los puntos de atención por el personal sanitario.

La percepción de la seguridad del paciente en los países de la región europea es considerada como una de las principales preocupaciones de la OMS en la prestación de servicios de sanitarios, donde los resultados de estudios de investigaciones en varios centros hospitalarios arrojan una cifra de ocurrencia de cada uno de diez pacientes atendidos en los servicios de hospitalización sufren un EA causado por la gestión sanitaria.



incurriendo en costos significativos para los sistemas de salud reducido personal, el trabajo por turnos, la falta de sueño y la salud mental, así como las largas horas de trabajo son algunos de los muchos factores que contribuyen a los errores y la calidad global de la asistencia sanitaria. (Filippidiss et al.,2013). Por lo anterior una característica relevante en la acción oportuna es actuar desde un enfoque integral.

Teniendo en cuenta las jornadas laborales de los profesionales, las extensas horas de trabajo, el poco descanso que tienen como un factor de riesgo para la prevalencia de eventos adversos en pro de brindar una atención segura y con una calidad esperada. También se tienen en cuenta las condiciones sociodemográficas en algunas regiones de la unión europea como factor de riesgo en la prevalencia de los errores en la atención brindada al paciente. En la atención sanitaria se evidencia la prevalencia en los siguientes errores de atención; eventos adversos incluyen infecciones hospitalarias; incorrecto, omitido o diagnósticos retrasados; errores quirúrgicos; errores relacionados con la medicación incorrecta prescripción, dosis incorrecta, error de dispensación en farmacia, error en la vía de administración, errores relacionados con dispositivos o equipos médicos. (Filippidiss et al.,2013). Por lo anterior es claro que en cada proceso siempre va haber un riesgo que puede ser prevenible y detectado antes de realizar cualquier tipo de procedimiento, con el fin de garantizar la atención segura. Una herramienta de detección de los EA ocurridos mediante una estancia hospitalaria en estos países se mide por medio de encuestas de seguridad y atención que aportan información precisa de un suceso ocurrido en la atención por parte de los pacientes quienes mediante la resolución de encuestas ayudan a mitigar el sesgo que existe en la notificación de los EA por parte del personal

sanitario. y de esta manera se hacen seguimientos a los usuarios quienes sufrieron un suceso inesperado en la atención, o no.

Mediante el uso de estas herramientas para la prevención de sucesos inesperados secundarios a una atención de los procesos de salud, permite también observar una característica muy importante en la prevalencia de EA ocurridos en pacientes adultos mayores, tras la notificación de una falla en la atención en salud, la educación y adherencia a la notificación de EA se asocia positivamente con las probabilidades de notificar el EA ocurrido y aumentaron a medida que aumentaba la edad de los pacientes. (Filippidiss et al.,2013). Según lo expuesto la incidencia es más alta en pacientes adultos mayores en los que el enfoque de atención debe ser más minucioso para mitigar la ocurrencia de fallas en atención en salud, derivadas de procesos con una gestión errada al momento de la intervención por el equipo médico, que claramente se identifican similitudes en la ocurrencia de eventos adversos, las barreras y las brechas que incurren en la ocurrencia de acciones inseguras en casi todas las regiones mencionadas, porque no se lleva a cabo implementación de prácticas y elementos que aportan a su mejoramiento, todas las prácticas seguras identificadas y las condiciones que ayudan a su cumplimiento son necesarias.

## **CAPÍTULO 2 - SITUACIÓN ACTUAL DE COLOMBIA FRENTE A LOS EVENTOS ADVERSOS ASOCIADOS A LA ATENCIÓN EN SALUD**

Para realizar la búsqueda de datos sobre los Eventos adversos, gracias a la resolución 256 del 2016 del Ministerio de Salud Colombiano el cual dan disposiciones con el Sistema de Información para la Calidad y establece los indicadores para el monitoreo de la calidad en salud, se realiza búsqueda activa en la página del Sistema Integrado de información de Protección Social (SISPRO), obteniendo datos de 13 indicadores de seguridad en salud, y por medio de una consulta sistematizada en las diferentes bases de datos se obtiene información adicional de estos eventos de importancia en Salud

### **Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico (NAV)**

La neumonía asociada al ventilador (NAV) es una infección de las vías respiratorias asociado a la intubación orotraqueal, es una causa importante de morbilidad y mortalidad en las unidad de cuidado intensivo (UCI), además es también una de las infecciones relacionadas con el cuidado en la UCI (Ortiz et al., 2015)

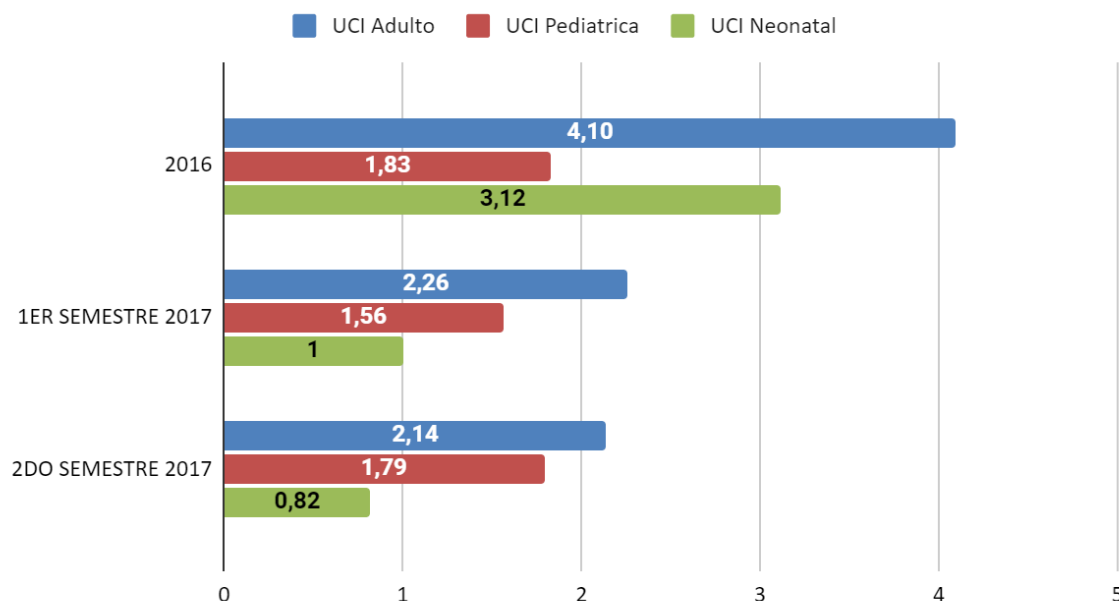
Cerca del 10% de los pacientes con ventilación mecánica desarrollarán la enfermedad, el riesgo es proporcional con la duración de la ventilación mecánica, a mayor días de ventilación mayor el riesgo de NAV, las comorbilidades asociadas aumentan el riesgo (Ortiz et al., 2015)

Según datos obtenidos por el Sistema SISPRO, arrojó una tasa menor de 5 NAV por 1000 días de ventilación mecánica a nivel nacional, en donde se presenta una menor tasa en las UCI Pediátrica y Neonatal, los datos obtenidos se encuentran en el gráfico 1, sin embargo

dada la limitación de la información del sistema SISPRO, no se cuenta información más allá de finales del 2017, además de que la información obtenida se encuentra entre el periodo 2016 y 2017, en donde el año 2016 se obtiene información anual, y en el 2017 se obtiene información semestral ( esto por el cambio que se realizó con la resolución 256 de indicadores de calidad en salud)

Con los datos obtenidos se evidencia que la población adulta tiene mayor prevalencia de NAV, llama la atención que en UCI Neonatal en el periodo del 2016 presenta una mayor tasa de NAV, sin embargo, los datos se ven limitados ya que no discrimina periodos del año del 2016, además de que no se cuenta con datos previos al 2016 o posteriores al 2017 para evaluar la tendencia de la tasa

GRAFICO 1: TASA DE NAV ENTRE 2016-2017



Fuente: elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 29 de Septiembre de 2021.

\*UCI: Unidad de Cuidados Intensivo

\*Tasa: Por cada 1000 días de Ventilación Mecánica

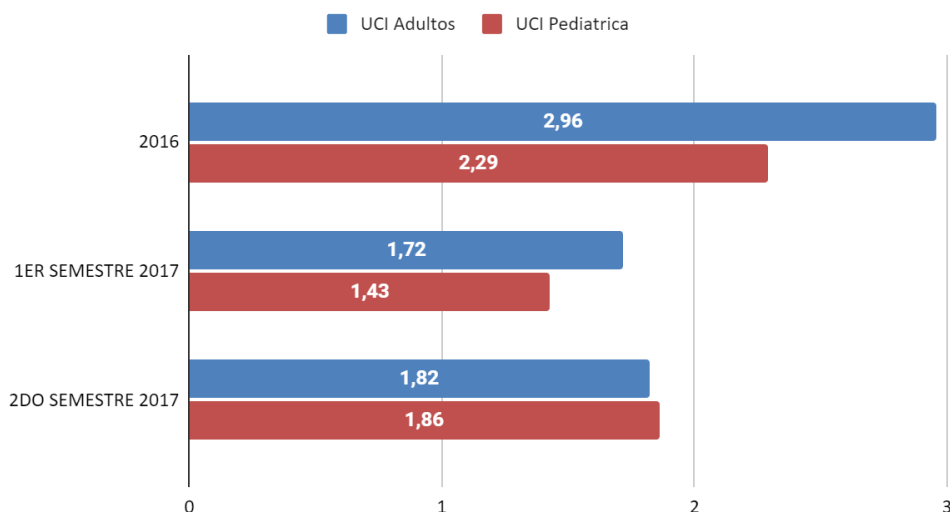
## **Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ISTU-AC)**

La ISTU-AC es una de las complicaciones más frecuentes de infecciones nosocomiales, lo que aumenta la morbi- mortalidad de los usuarios, alarga la estancia hospitalaria, aumenta los costos, etc; Los reportes de la secretaría de salud de Bogotá en el 2010 se presentó una frecuencia del 16,4% siendo la segunda en frecuencia después de infección del sitio operatorio, cada año 3 a 6 millones de los 33 millones de pacientes admitidos a los hospitales reciben en algún momento un catéter (Rodríguez et al., 2016)

Según datos obtenidos por SISPRO, arrojó una tasa menor de 3 ISTU-AC por 1000 días de catéter urinario Los datos obtenidos se encuentran en el gráfico 2, sin embargo dada la limitación de la información del sistema SISPRO, no se cuenta información más allá de finales del 2017, además de que la información obtenida se encuentra entre el periodo 2016 y 2017, en donde el año 2016 se obtiene información anual, y en el 2017 se obtiene información semestral ( esto por el cambio que se realizó con la resolución 256 de indicadores de calidad en salud)

Se evidencia que la Tasa de ISTU-AC es constante en ambos periodos de tiempo, en donde las ISTU-AC son más frecuentes en adultos que en población pediátrica

GRAFICO 2: TASA DE ISTU-AC 2016-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 29 de Septiembre de 2021.

\*UCI: Unidad de Cuidados Intensivo

\*Tasa: Por cada 1000 días de Catéter Urinario

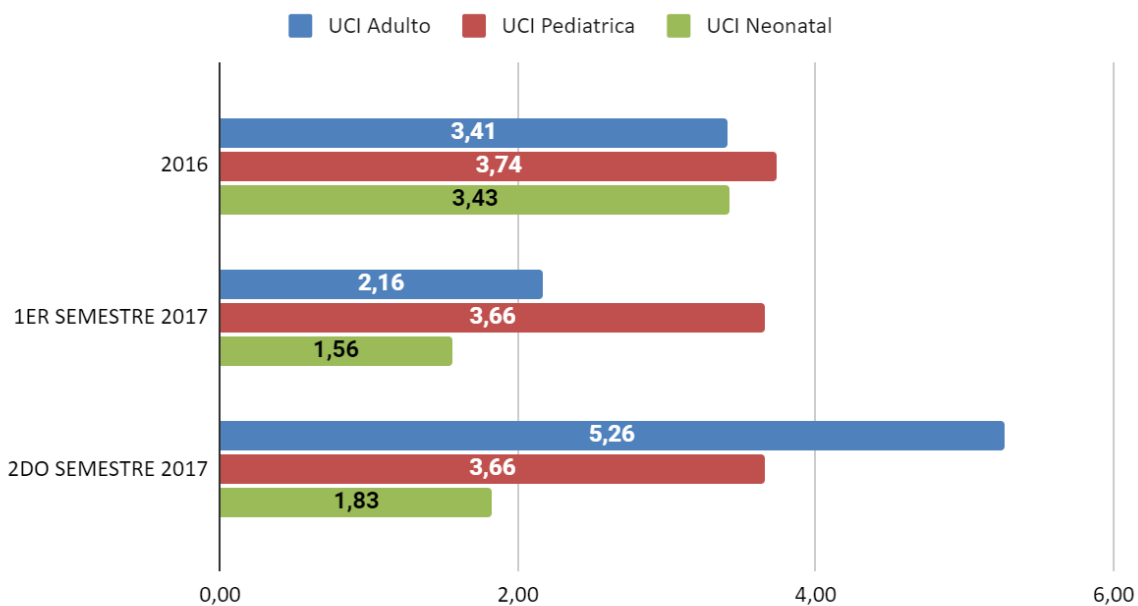
### **Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter (ITS- AC)**

La Infección asociada al catéter venoso central es una de las infecciones asociadas a dispositivos hospitalarios, con una incidencia del 3 al 10%, dato que puede estar subestimado dado el subregistro de este en las historias clínicas, probablemente por temor a de represalias administrativas, así como la falta de información de los criterios diagnósticos por parte del personal de salud. (Pulido et al., 2016)

La bacteriemia asociada a catéter venoso central (CVC) es una complicación con un impacto en mortalidad, con una prevalencia del 7.3%; Se encontró una diferencia entre la bacteriemia asociada a CVC al portar catéter monolumen 3.1%, trilumen 5.1%, bilumen 9.8%, la prevalencia es del 7.3% y el germen más prevalente fue *S. epidermidis* (Pulido et al., 2016)

Según datos obtenidos por SISPRO, arrojó una tasa menor de 6 ITS-AC por 1000 días de catéter central. Los datos obtenidos se encuentran en el gráfico 3, sin embargo dada la limitación de la información del sistema SISPRO, no se cuenta información más allá de finales del 2017, además de que la información obtenida se encuentra entre el periodo 2016 y 2017, en donde el año 2016 se obtiene información anual, y en el 2017 se obtiene información semestral ( esto por el cambio que se realizó con la resolución 256 de indicadores de calidad en salud). Llama la atención un aumento exponencial de la tasa de ITS-AC en UCI Adultos , en donde el segundo semestre del 2017 presenta la mayor tasa , según los datos obtenidos por el SISPRO en 2016 en UCI Adultos se reportó 909 casos, y en el segundo semestre del 2017 1.425 nuevos casos, esto puede ser debido al aumento de los reportes de ITS-AC, sin embargo no se cuenta con datos de años posteriores para evaluar la tendencia de la tasa.

GRAFICO 3: TASA DE ITS- AC 2016-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 29 de Septiembre de 2021.

\*UCI: Unidad de Cuidados Intensivo  
\* TASA: Por 1000 Días Catéter Central

## **Caída De Pacientes En El Servicio De Urgencias**

Las caídas de los pacientes es uno de los eventos más frecuentes en los hospitales del mundo, su medición es uno de los indicadores que se usa para medir la calidad de los cuidados en las Instituciones en salud (MinSalud 2015)

Las caídas representan el 32% de los reportes de incidentes, son la primera causa de muerte relacionada con una lesión no intencional, el 20% de los adultos mayores que sufren de fractura de cadera mueren en un año (Minsalud 2015)

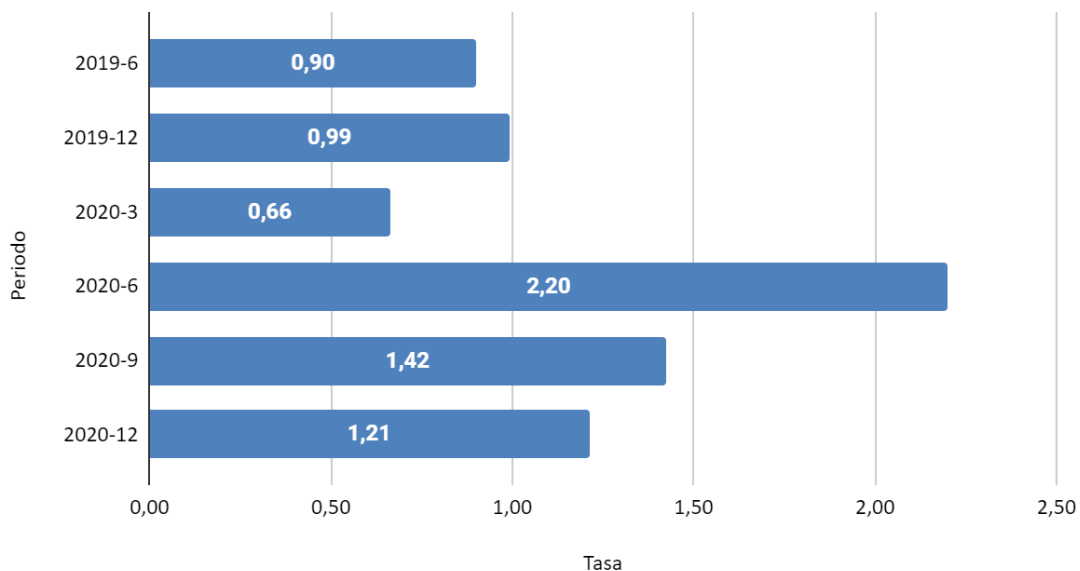
Según datos obtenidos por SISPRO, arrojó una tasa menor de 3 Caídas de pacientes por cada 1000 pacientes atendidos en urgencias . Los datos obtenidos se encuentran en el gráfico 4, el cual se encuentran de forma semestral, sin embargo desde el año 2020 se encuentra discriminado los datos por trimestre.

Llama la atención el comportamiento de la tasa de caídas, se evidencia que para el 2019 la tasa de caídas no superó 1 por cada 1000 pacientes atendidos, en el 2020 se evidencia un aumento exponencial con el pasar del tiempo, en donde el primer trimestre del 2020 la tasa fue menor en comparación con en 2019 ( tasa de 0.66 por cada 1000 pacientes atendidos en urgencias), desde el segundo trimestre del 2020 en adelante la tasa es mayor a 1, esto se debe a múltiples factores, recordemos que en 2020 se inició la Pandemia por COVID19; el rápido aumento de la demanda al que se enfrentaron los servicios sanitarios y los profesionales de la salud, la sobreocupación de algunos sistemas sanitarios impidieron su



funcionamiento eficaz. (OMS, 2020), esto se ve reflejado en un mayor riesgo de EA en los pacientes ante la saturación del personal de salud.

Grafico 4: Tasa de Caídas de Pacientes en Urgencias 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 29 de Septiembre de 2021.

\* TASA: Por 1000 personas atendidas en urgencias

### Caídas de pacientes en el servicio de hospitalización

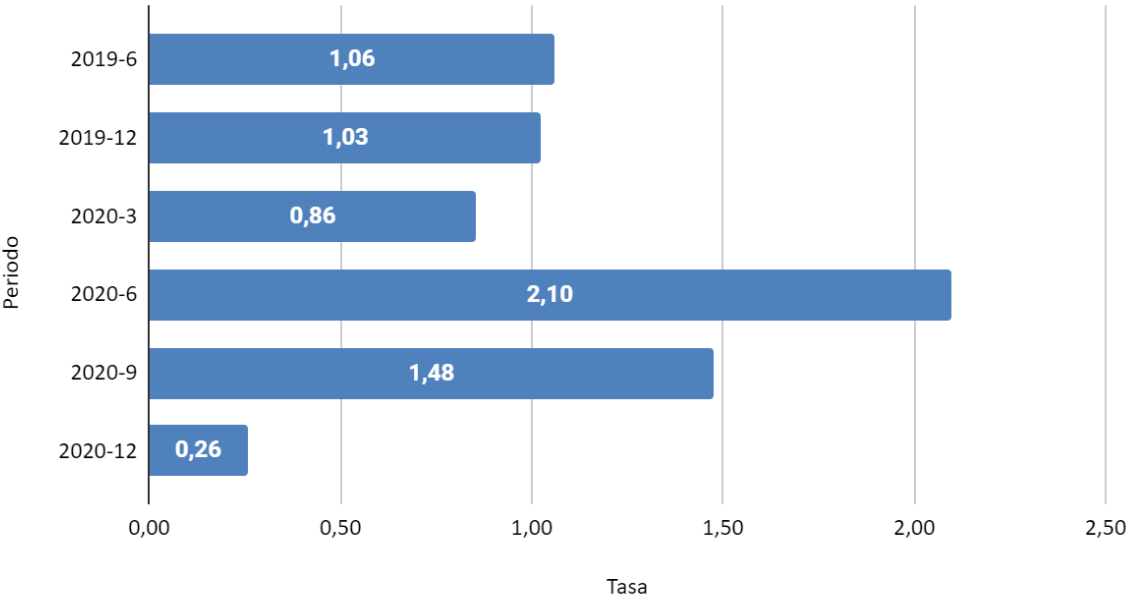
Las caídas de pacientes durante la hospitalización es un EA que persiste en las Instituciones de Salud, por lo que la evaluación del riesgo de caídas en los pacientes es importante, además de protocolos de seguridad para reducir daños en los pacientes, esto impacta en la reducción en costos relacionados con la atención a EA los cuales pueden ser prevenible (Vergara et al, 2018)

Según datos obtenidos por SISPRO, arrojó una tasa menor de 3 Caídas de pacientes por cada 1000 pacientes hospitalizados, los datos obtenidos se encuentran en el gráfico 5, el

cual se encuentran de forma semestral, sin embargo desde el año 2020 se encuentra discriminado los datos por trimestre.

Llama la atención el comportamiento de la tasa de caídas, se evidencia que para el 2019 la tasa de caídas no superó 1.5 por cada 1000 pacientes hospitalizados, en el 2020 se evidencia un aumento exponencial con el pasar del tiempo, en donde el primer trimestre del 2020 la tasa fue menor en comparación con en 2019 ( tasa de 0.86 por cada 1000 pacientes hospitalizados), y desde el segundo trimestre se evidencia una ascenso exponencial de la tasa, como se mencionó anteriormente y por el comportamiento similar entre la tasa de caídas en los mismos periodos en el área de urgencias y hospitalización, estos hallazgos y variabilidades se deben a la pandemia por COVID19, a mayor pacientes hospitalizados y en servicios de urgencias con el mismo talento humano en salud hace que los EA prevenibles aumenten.

Grafico 5: Tasa de Caídas de Pacientes en Hospitalización 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 29 de Septiembre de 2021.

\* TASA: Por 1000 personas en el area de hospitalizacion

## **Caídas De Pacientes En El Servicio De Consulta Externa**

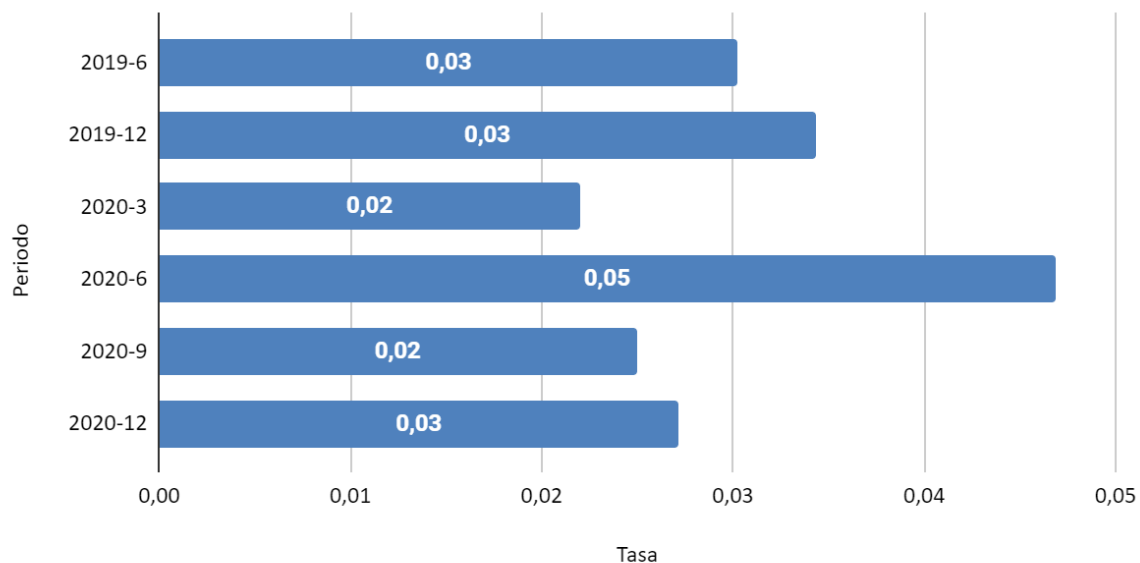
Las caídas de pacientes es un evento relativamente frecuente en los procesos de atención en salud y los pacientes que más se caen son los ancianos, las caídas están asociadas con gastos adicionales, con un exceso financiero y sobrecostos, además de deterioro de su estado de salud. (MinSalud 2015)

En el servicio de consulta externa si bien no es un servicio en donde hay factores de riesgo mayores, las personas como los ancianos tiene riesgo de caídas durante su estancia en el servicio de consulta externa

Según datos obtenidos por SISPRO, arrojó una tasa menor de 1 Caída de pacientes por cada 1000 pacientes atendidos en consulta externa, los datos obtenidos se encuentran en el gráfico 6, el cual se encuentran de forma semestral, sin embargo desde el año 2020 se encuentra discriminado los datos por trimestre.

Llama la atención que como se observaba en los comportamientos de la tasa de caídas en urgencias y en hospitalización, la mayor tasa de caídas se encuentra en el periodo del segundo trimestre del 2020 , pero posterior hay un descenso del mismo, y un comportamiento similar que en 2019 en el tercer y cuarto trimestre del 2020

Grafico 6: Tasa de Caídas de Pacientes en Consulta Externa 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 29 de Septiembre de 2021.

\* TASA: Por 1000 personas atendidas en consulta externa

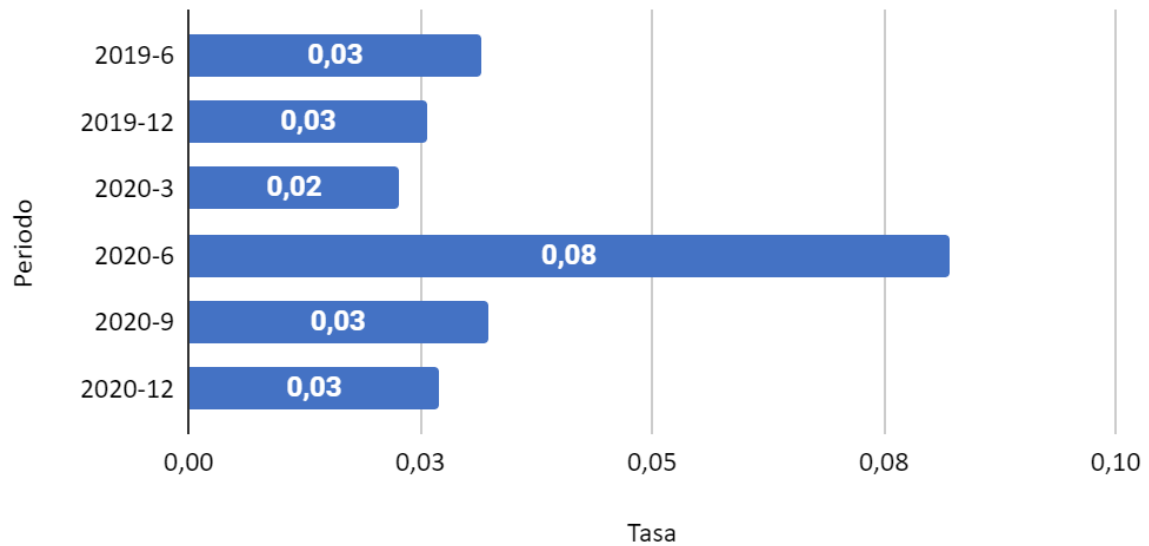
## Caída de pacientes en el servicio de Apoyo Diagnóstico y Complementación

### Terapéutica

Todas las instituciones que ofrecen servicios de atención en salud, tienen varios riesgos que se pueden controlar desde el ingreso de los pacientes en los servicios ofertados, y deben trabajar arduamente para poder obtener las metas propuestas en tema de seguridad del paciente, clasificando los riesgos de caída mediante escalas aplicadas en los servicios de urgencias, identificando los factores contribuyentes en todos los servicios de consulta externa tales como; infraestructuras, rutas de direccionamiento, usar las barreras de prevención de caídas, acompañamiento de los pacientes con limitaciones especiales,

acompañamiento a los pacientes adultos mayores, revisión constante de los equipos biomédicos, insumos que estén en buen estado y que no generen un riesgo de presentar un evento adverso, antes de la atención en servicios de apoyo diagnóstico, durante y después. Al ser un servicio tan concurrido por el alto volumen de pacientes que se deben practicar alguna intervención por el equipo interdisciplinario de radiología. Según la información proporcionada por el Ministerio de Protección Social (MinSalud). Los errores en la comunicación entre personas y con el paciente es el factor más frecuentemente observado cuando se analizan los EA sucedidos. (Minsalud,2010). Según lo anterior mantener una comunicación asertiva, trato humanizado hacia los pacientes, van a generar una orientación, clara, adecuada que permitirá identificar un posible riesgo que puede ser prevenido y evitar un error que comprometa la salud y vida de una persona al momento de brindar atención. No se evidencian estudios precisos de EA relacionados con tasas de caída en los servicios de apoyo diagnóstico, dado a que se mide de forma general en los servicios hospitalarios. El comportamiento de este evento adverso según la medición realizada por el Sistema SISPRO, muestra que este indicador en el periodo de 2019 al 2020 tuvo el siguiente resultado, en los periodos del primer trimestre del año 2020 con un 0,02, tuvo un aumento en la tasa del segundo trimestre del 2020 de un 0,08, tercer trimestre del mismo año con una tasa de 0,03 y, en el cuarto trimestre del mismo año se mantuvo igual al anterior trimestre con un resultado de 0,03, en comparación en el año 2019, se observa que mantiene el mismo valor de la tasa en el primer semestre de 0,003 y en el segundo trimestre del mismo año se mantuvo en 0,03 lo cual evidencia un comportamiento similar del indicador en los periodos revisados.

Gráfico 7: Tasa de Caída de pacientes en el servicio de Consulta externa en el periodo 2019-2020



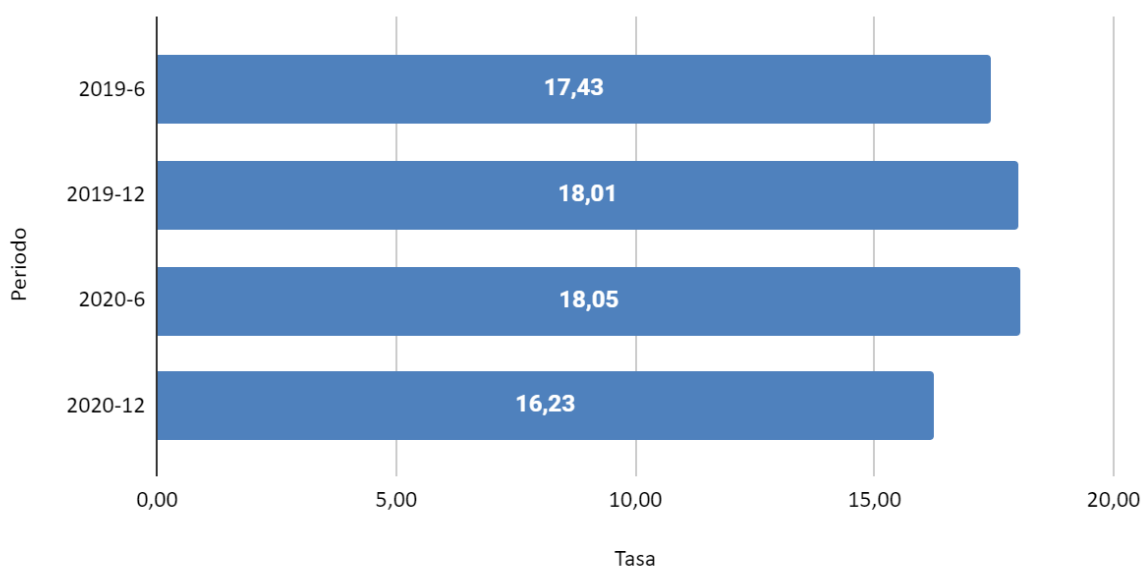
Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 5 Octubre 2021  
\* TASA: Por 1000 personas atendidas en servicio de Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica

### **Reingreso De Pacientes Hospitalizados en menos De 15 Días**

Las readmisiones a hospitales influyen de una manera significativa y de impacto en cuanto a la calidad de atención de los hospitales, además de un impacto económico ya que en varios países como Estados Unidos de América, son reembolsables los reingresos en un tiempo establecido, en Colombia las reconsultas representa en un incremento del presupuesto nacional para la salud, siendo estos costosos procesos, y considerados como un indicador de mala calidad ( Parra et al, 2017)

Según datos obtenidos por SISPRO, arrojó una tasa menor de 19 reingresos de pacientes por cada 1000 pacientes egresados vivos atendidos en servicio de hospitalización, los datos obtenidos se encuentran en el gráfico 7, el cual se encuentran de forma semestral, Se evidencia una tendencia similar en todos los periodos de tiempo, sin embargo llama la atención una tasa alta de reingresos a nivel nacional, lo cual evidencia una calidad de atención deficiente.

Gráfico 8 :Tasa de reingreso de pacientes hospitalizados en menos de 15 días 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 7 Octubre 2021

\* TASA: Por 1000 pacientes egresados vivos atendidos en servicio de hospitalización

### **Reingreso de pacientes al servicio de Urgencias en menos de 72 horas**

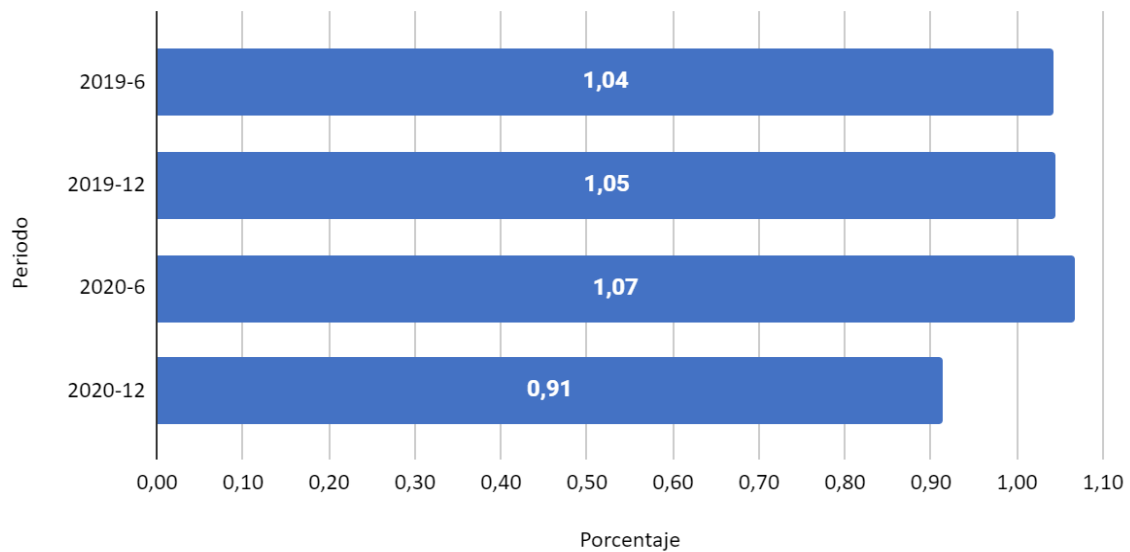
La proporción de reingresos en los servicios de urgencias en menos de 72 horas, por el mismo motivo de consulta, es un indicador del Sistema obligatorio de garantía de calidad

en salud. Que puede tener un comportamiento dependiendo del diagnóstico de algunos pacientes, edad y sexo. La prevalencia de este indicador en los servicios de salud puede identificar características socio-demográficas y de la calidad de la atención en pacientes que re-consulta antes de las 72 horas. Arrojando información clara en la presunción de un diagnóstico, alta voluntaria, demora en la atención, clasificación inadecuada en la atención del Triage, retraso en entrega de imágenes diagnósticas y sus posteriores lecturas o retraso en la entrega de resultados de laboratorios que afectan de forma considerable los tratamientos oportunos, eficaces y en un tiempo óptimo. Un estudio realizado en algunos hospitales públicos de la ciudad de Bogotá, tomando como variables de estancia prolongada y reingresos en menos de 72 horas identificó los siguientes factores más relevantes basados en causas, comportamiento del indicador en cierto mes del año y días de cada mes.

La relación entre la tasa de reingreso y la causa de ingreso inicial, se encontró que la mayor tasa es ocasionada por los accidentes de tránsito (11.69%), y otras causas (11.24%), las causas con menor tasa de reingreso en menos de 72 horas fueron los accidentes ofídicos (1.17%) y sospecha de maltrato emocional (4.01%). (Parra et al, 2017). Por lo anterior se puede determinar que este evento adverso tiene algunas variables específicas, que lo caracterizan en su comportamiento y prevalencia, que conlleva un incremento en la tasa de incidencia.



Gráfico 9 :Proporción de reingreso de pacientes al servicio de Urgencias en menos de 72 horas 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 7 Octubre 2021

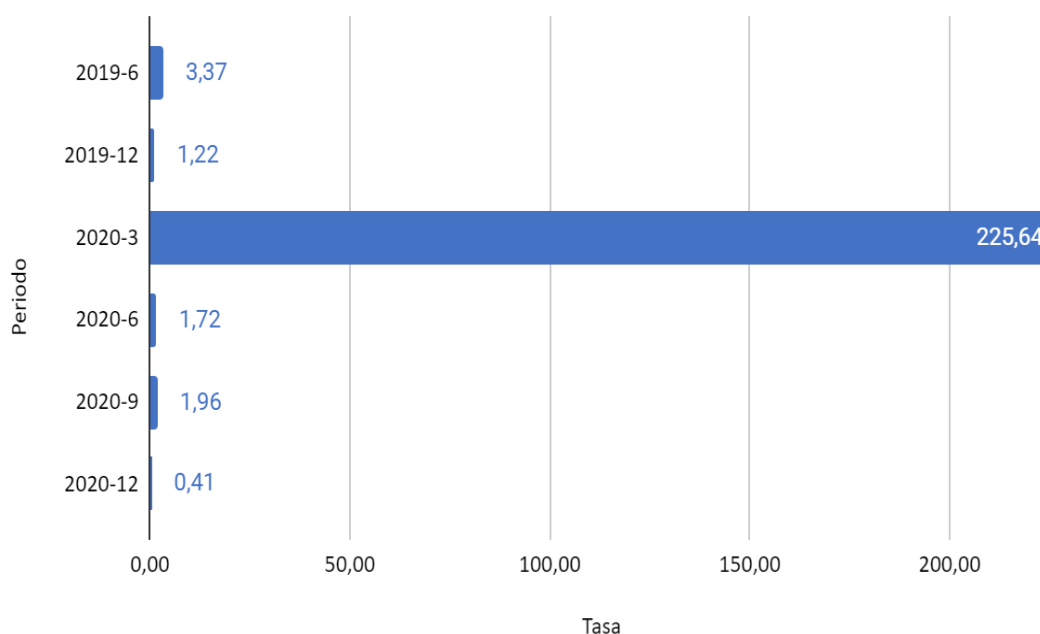
\* Proporción: x 100 (%)

### Úlceras por presión (UPP)

Las lesiones por presión se presentan por un proceso de isquemia en la piel derivado de las condiciones de salud de los pacientes donde se presenta una necrosis de las capas de la piel epidermis, dermis, tejido subcutáneo y músculo, el grado de las (UPP) pueden ocasionar atrofia de las articulaciones y comprometer el sistema óseo cuando la integridad de la piel está tan comprometida que es indeterminado el grado de la lesión presentada. El comportamiento de este evento adverso según la medición realizada por el Sistema Integral SISPRO, muestra que este indicador en el periodo de 2019 al 2021 tuvo una alta incidencia en la tasa de úlceras por presión principalmente en los periodos del primer trimestre del año 2020 con un 2,25 segundo trimestre del 2020 de un 1,72, tercer trimestre del mismo

año con una tasa de 1,96 y , presentó una disminución en el cuarto trimestre del año 2020 con un 0,41. En comparación en el año 2019, se observa una tasa en el primer trimestre de 3.37 en el segundo trimestre del mismo año una tasa del 1.22,lo cual evidencia un comportamiento similar del indicador en los periodos revisados.

Gráfico 10 :Tasa de Úlceras por Presión



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 29 Septiembre 2021  
\* TASA: Por 1000 días paciente

Un estudio hecho en un hospital de Bogotá muestra que las UPP han sido un tema de interés público, suponen efectos económicos y sociales con impacto para los pacientes y sus familias , además de que tiene relación con prolongar la estancia hospitalaria, que traduce en un aumento de la morbilidad y mortalidad, un aumento de los costos en salud, así como largos y dolorosos procesos de rehabilitación. (Andrade et al, 2019). Por lo anterior se puede tener claridad sobre el efecto negativo que la ocurrencia de EA asociados a úlceras

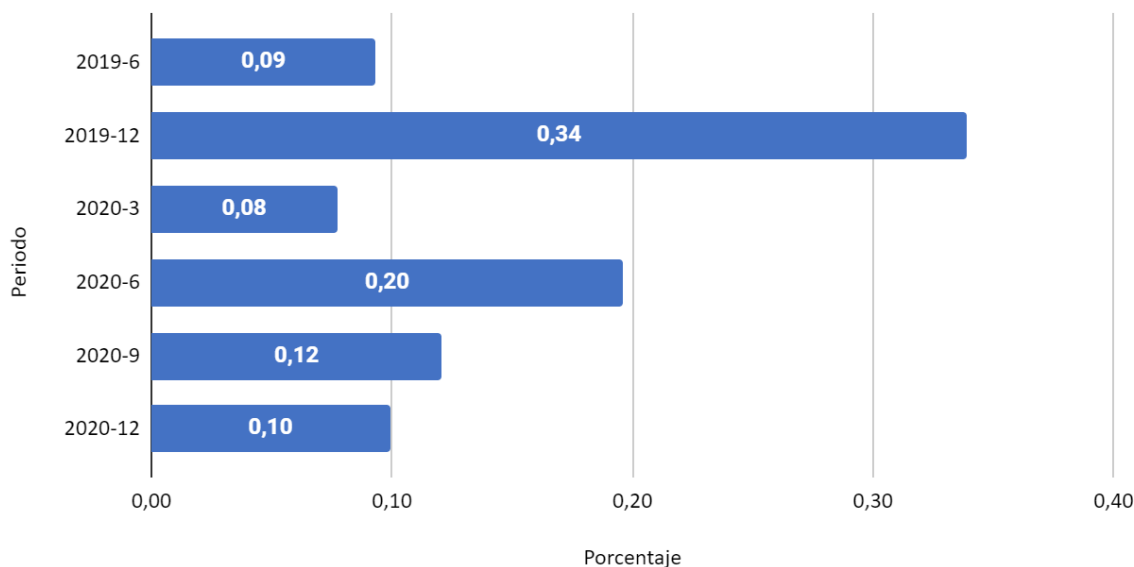
por presión son muy comunes en los servicios hospitalarios y los autocuidados del paciente en el tiempo de internación en cualquier área donde se requiera una larga estancia, son vitales para mitigar la ocurrencia de esta situación, que genera una estancia prolongada de los enfermos, alto costo para la institución, y deterioro en la condición de salud de los pacientes.

### **Eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en urgencias**

Los procesos de atención brindados por las entidades sanitarias, requieren componentes fundamentales, para enfrentar los diversos retos que se presentan en las áreas de atención clínica que pueden tener impacto en la seguridad del paciente, y generan un impacto en la eficiencia y la calidad de la atención en los servicios de urgencias médicas. El constante incremento de la demanda de volumen de pacientes, su complejidad, la falta de personal, la fatiga por horarios extensos, la alta tasa de rotación del personal, fallas en la adherencia de los protocolos y guías de atención clínica, son algunos componentes que generan errores en la clasificación del riesgo de los pacientes y así mismo en la administración de medicamentos, al ser un servicio tan concurrido y de altos volúmenes de pacientes para la atención del equipo interdisciplinario. Que al momento de brindar la atención al paciente se podrían identificar fallas prevenibles en el proceso de administración de fármacos. El comportamiento de este evento adverso según la medición realizada por el SISPRO, muestra que este indicador en el periodo de 2019 al 2020, tuvo una alta incidencia en la tasa de EA relacionados con la administración de medicamentos en urgencias, en los periodos del primer trimestre del año 2020 con un 0,08, segundo trimestre del 2020 de un 0,20, tercer trimestre del mismo año con una tasa de 0,12 y , presentó una disminución en el

cuarto trimestre del año 2020 con un 0,10. En comparación en el año 2019, se observa una disminución en el primer semestre de 0,10 y en el segundo trimestre del mismo año un aumento del 0,10 lo cual evidencia un comportamiento similar del indicador en los periodos revisados.

Gráfico 11: Proporción de Eventos Adversos relacionados con la Administración de Medicamentos en Urgencias 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 4 Octubre 2021

\* Proporción: x 100 (%)

Todos los procesos de atención en salud requieren sistemas de vigilancia para la efectividad de la atención, seguimiento y control. Las instituciones prestadoras de servicios sanitarios cuentan con programas establecidos para proporcionar una atención segura y de calidad. Las entidades sanitarias cuentan con programas de farmacovigilancia, que pueden ayudar a regular los procesos de administración de medicamentos, y el seguimiento por el área de seguridad del paciente debe garantizar las prácticas seguras en todos los momentos de la

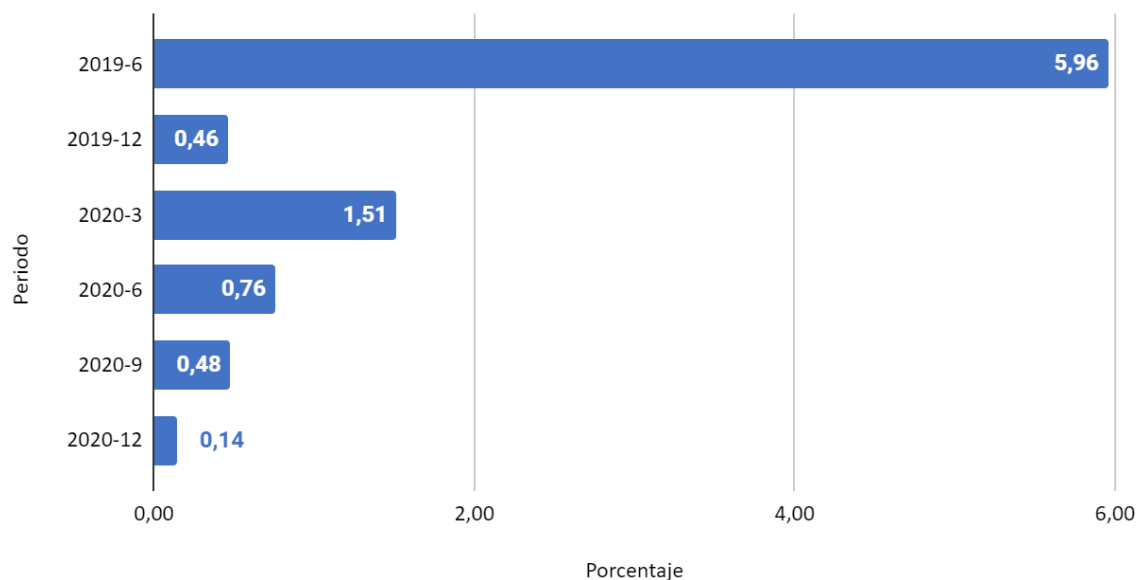
atención a un paciente.

## **Eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en hospitalización**

Los eventos adversos que se presentan en los servicios hospitalarios son un problema de salud pública, que tiene como consecuencia un impacto negativo en la atención segura para los pacientes, la administración de medicamentos es un procedimiento que se debe realizar con total verificación y aplicación de los protocolos y guías establecidos por las entidades prestadoras de salud, para evitar inconsistencias que pueden determinar una falla en el proceso de atención. Los errores de medicación son un problema que requiere la atención de las autoridades de salud, las acciones deben enfocarse en garantizar la seguridad del paciente. (Machado et al ,2019). Por lo anterior identificando esta práctica como, una de las que más reporta eventos adversos significativos por parte de los funcionarios sanitarios.

El comportamiento de este evento adverso según la medición realizada por el Sistema SISPRO, muestra que este indicador en el periodo de 2019 al 2020 tuvo una alta incidencia en la tasa de EA relacionados con la administración medicamentos de hospitalización en los periodos del primer trimestre del año 2020 con un 1,53 segundo trimestre del 2020 de un 0,76, tercer trimestre del mismo año con una tasa de 0,48 y , presentó una disminución en el cuarto trimestre del año 2020 con un 0,14. En comparación en el año 2019, se observa un aumento en la tasa de 5.96 y en el segundo trimestre del mismo año una disminución de la tasa del 0,46. Lo cual evidencia un comportamiento similar del indicador en los periodos revisados.

Gráfico 12 : Proporción de Eventos Adversos relacionados con la Administración de Medicamentos en Hospitalización 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 5 Octubre 2021  
\* Proporción: x 100 (%)

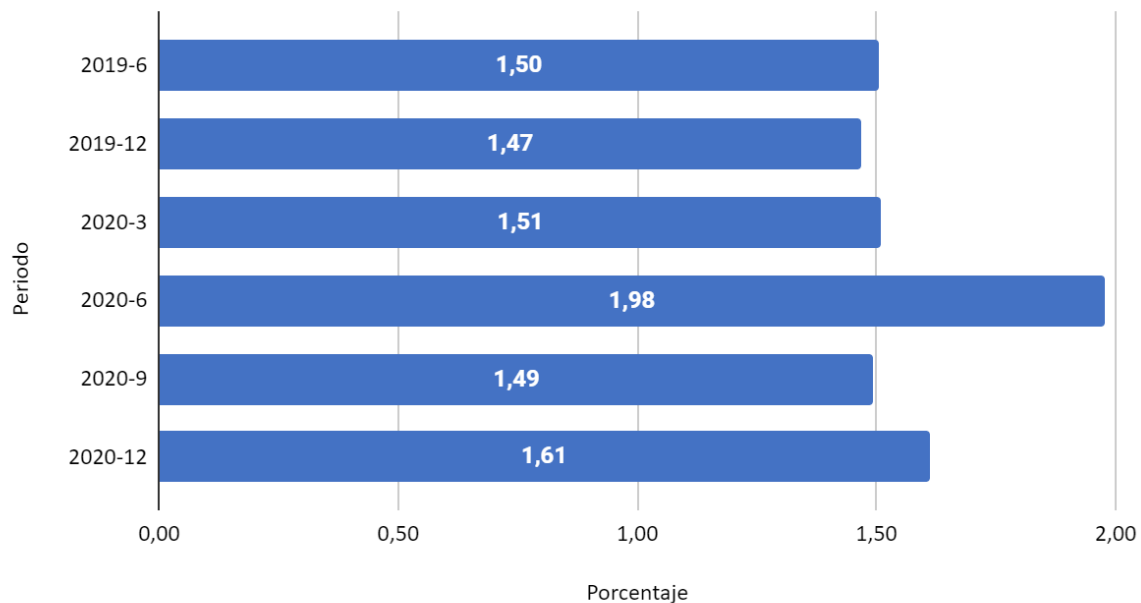
Tras una alta incidencia en los errores asociados con la administración de medicamentos en los servicios hospitalarios, se han realizado varios estudios a nivel nacional e internacional, que muestran los diferentes factores que contribuyen a la ocurrencia de los EA relacionados con la administración de medicamentos. Una investigación realizada a una IPS en la ciudad de Pereira, evidenció la situación actual de la presencia, cultura del reporte y los efectos de los EA en el país, en donde durante seis años, un grupo de investigadores estudió los reportes de efectos desfavorables de las medicinas, en donde año tras año, el número aumentó (Lopez et al, 2017). Por lo anterior cabe resaltar que se deben de implementar nuevas herramientas para lograr la adherencia a los protocolos y guías clínicas de atención, fomentando el reporte de evento adverso para poder seguir recolectando información de las fallas presentados por la administración de fármacos en los servicios hospitalarios, con el

fin de realizar seguimientos, identificar brechas y barreras que generan un factor contribuyente a su ocurrencia y lograr prevenir las reacciones adversas, antes de su ocurrencia por el personal sanitario.

### **Cancelación de cirugía**

La cancelación de procedimientos quirúrgicos programados en las entidades sanitarias, es considerada como una atención insegura que puede causar un EA. Derivado de los procesos de las áreas quirúrgicas y factores que influyen la gestión de los mismos tales como; los recursos biomédicos, instrumental quirúrgico, capacidad instalada, falta de talento humano, esterilización adecuada, sustitución de cirugía. El comportamiento de este evento adverso según la medición realizada por el Sistema SISPRO, muestra que este indicador en el periodo de 2019 al 2020 tuvo una alta incidencia en la tasa de EA relacionados con la proporción de cancelación de cirugías, en los periodos del primer trimestre del año 2020 con un 1,51 segundo trimestre del 2020 de un 1,98, tercer trimestre del mismo año con una tasa de 1,49 y , presentó un aumento en el cuarto trimestre del año 2020 con un 1,61. En comparación en el año 2019, se observa una disminución en el primer semestre de 1,50 y en el segundo trimestre del mismo año una disminución del 1,47 lo cual evidencia un comportamiento similar del indicador en los periodos revisados.

Gráfico 13: Proporción de Cancelación de Cirugías 2019-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SISPRO, Consulta: 4 Octubre 2021

\* Proporción: x 100 (%)

Un estudio realizado en el hospital universitario de la ciudad de Barranquilla en Colombia identifica factores que propician la cancelación de cirugías, compromete que las instituciones a disminuyan agentes que afecten la preparación previa al procedimiento quirúrgico, que puedan elevar los costos agregados de salud, costos en las fallas internas y de las fallas externas, en la prevención y del análisis. Para obtener una adecuada calidad, las instituciones deben evidenciar la eficiencia y calidad a través de la mejora continua que resultará en un vínculo de confianza entre el paciente y la institución como resultado de la optimización de recursos y el recurso en la preparación de salas (Domínguez et al, 2020). Por lo anterior es importante identificar con exactitud las fallas en los procesos de gestión para mitigar los factores que contribuyen a la cancelación de procedimientos quirúrgicos



programados que pueden generar una complicación y deterioro de la salud de los pacientes que se encuentran programados para intervenciones quirúrgicas.

### **CAPÍTULO 3- ESTRATEGIAS DE GESTIÓN PARA EL EVENTO ADVERSO**

Las estrategias de seguridad del paciente, requieren múltiples acciones que deben de estar enfocadas en la coordinación de procesos que generen un impacto efectivo en el cambio de cultura en las organizaciones y en el país, brindando una variedad de herramientas prácticas, a las cuales deben de acceder todos los profesionales de la salud, que se encuentran involucrados en la atención de un paciente y garantizar la seguridad de la misma. La seguridad del paciente son elementos de estructura, procesos, instrumentos y metodologías, pretenden minimizar el riesgo de sufrir un EA o de mitigar sus consecuencias. (Minsalud, 2010). Por lo anterior es importante lograr implantar procesos de mejora continua, que sean propuestos con metas alcanzables que evidencien el trabajo y compromiso en cada área de atención, apuntando a la efectividad de seguridad del paciente involucrando de manera participativa a los usuarios que pueden tener un conocimiento amplio de lo que significa poder presentar un EA durante la atención y logrando un trabajo en conjunto que mitigue la ocurrencia de los mismos y poder prevenir las acciones inseguras que origine una cadena de errores que atente contra la integridad de los usuarios y el deterioro de su estado de salud.

La creación de cultura de seguridad debe ser el objetivo primordial de cualquier programa de seguridad del paciente, las herramientas para promover la seguridad del paciente según el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la atención en salud implementan; listas de chequeo y verificación de procesos asistenciales, guías de prácticas clínica y la verificación de su adherencia en la implementación, la educación continua en aspectos

relacionados con la seguridad del paciente, actividades del programa de seguridad del paciente enfocadas en la prevención y control de infecciones, mecanismos de reporte de EA; El reporte institucional de incidentes y EA es una herramienta fundamental para el aprendizaje institucional y la prevención futura de nuevos eventos (Minsalud,2010). Según lo planteado estas serían estrategias efectivas para lograr alcanzar la meta en atención segura por las entidades prestadoras de servicios de salud.

Siguiendo el modelo de aprendizaje en el proceso de seguridad del paciente y la atención segura, que está basado en la identificación de problemas para las instituciones prestadoras de servicios de salud, a nivel nacional. Los paquetes instruccionales son instrumentos para que las instituciones tengan directrices para su implementación; los paquetes son actualizados con el propósito de ajustarlos a la evidencia científica disponible y actualizada para cubrir las brechas que han impedido la ejecución de las prácticas al interior de las instituciones (Minsalud,2010). Por lo anterior con el fin de propiciar un espacio de reflexión, actualización y comunicación efectiva en todo lo relacionado a la atención segura, con el fin de aplicar dichos paquetes instruccionales en cada área de los servicios de salud, y la adherencia de los profesionales midiendo el desempeño y cumplimiento de los mismos, para garantizar la seguridad del paciente.

Los paquetes instruccionales bajo un modelo pedagógico, de análisis de objetivos y glosarios, teniendo en cuenta el escenario problemático, análisis de las competencias, estudio de los marcos teóricos de los antecedentes y análisis técnico, bajo la motorización y experiencias exitosas, con el fin de contar con un programa de seguridad del paciente. La monitorización de aspectos relacionados con la seguridad de los usuarios detectan,

previenen y reducen el riesgo de infecciones asociadas con la atención en salud, además de mejorar la seguridad en los medicamentos, asegurar la correcta identificación del paciente, prevención de escaras o úlceras por presión, procesos para la prevención y reducción de las caídas, cirugía segura, prevenir complicaciones asociadas a la disponibilidad y manejo de hemoderivados y a la transfusión sanguínea,, comunicación efectiva, prevención y control de infecciones asociadas al cuidado de la salud, gestión segura de la tecnología biomédica implementación de las metas globales de seguridad del paciente, implementación de las metas globales de seguridad del paciente, mecanismos de reporte de EA, reducción del riesgo de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud, reducción del riesgo de daño al paciente por causa de caídas.

Trabajar por el aprendizaje continuo en materia de seguridad del paciente, sería la clave efectiva para reducir errores en la atención de los usuarios y la prevención de EA.

Con respecto a la gestión del EA a nivel internacional, mejorar la seguridad del paciente es una preocupación para las instituciones en salud en todo el mundo, la prevalencia del daño y la muerte del paciente como resultado de eventos adversos es de aproximadamente el 10% entre los pacientes hospitalizados, la mitad de estos eventos adversos se consideran evitables, a pesar de la implementación de intervenciones para reducir el daño al paciente, la seguridad del paciente no está mejorando (Zegers et al. 2016)

Las intervenciones de mejora de la seguridad del paciente se han definido como: prácticas, estrategias, estructuras, procedimientos, comportamiento o acciones para prevenir o mitigar daños no intencionales al paciente, como resultado del proceso de atención médica en una variedad de enfermedades y procedimientos (Zegers et al. 2016)

Un estudio sistemático encontró intervenciones efectivas destinadas a reducir las tasas de eventos adversos y las muertes evitables en los hospitales, los resultados mostraron que hubo 14 intervenciones efectivas para la seguridad del paciente intervenciones multicomponente para prevenir el delirio; equipos de respuesta rápida para reducir el paro cardiopulmonar y las tasas de mortalidad; ejercicios e intervenciones de componentes múltiples para reducir el riesgo de caídas y una lista de verificación de seguridad quirúrgica para reducir la tasa de infección del sitio quirúrgico, otras intervenciones efectivas fueron las intervenciones de los farmacéuticos para reducir los eventos adversos por medicamentos, los paquetes de atención y las listas de verificación para reducir las tasas de infección y mortalidad, los cambios en la dotación de personal y las intervenciones para mejorar el alta hospitalaria y reducir las tasas de mortalidad (Zegers et al. 2016)

Evitar, prevenir y reducir los riesgos debe ser la principal defensa para los eventos adversos que ocurran, por lo tanto, es importante que la evaluación y la prevención de riesgos sean vistos como el primer paso en el manejo efectivo de eventos adversos.

En Canadá, por medio del Instituto de Políticas de la Salud, recomienda que cuando un EA ocurre, es importante que se implemente un proceso de manera consistente para asegurar una respuesta sólida. (IHPME , 2015)

- Los EA y los cuasi accidentes se notifican y gestionan de manera oportuna y eficaz.
- Se ofrece apoyo a todas las personas, incluido el personal que está involucrado en un EA de una manera que satisfaga sus necesidades
- Se dará retroalimentación al personal e informará la toma de decisiones.

- El aprendizaje de los EA se identifica y se utiliza para informar las mejoras del servicio.
- El aprendizaje se comparte tanto dentro como fuera con Institución para brindar oportunidades de mejora

Las Instituciones al seguir estas recomendaciones, han tenido un impacto positivo frente al EA, evaluando caso individuales, además de reforzando y manteniendo el mejoramiento continuo

## CONCLUSIONES

- Los EA representan fallas en la atención en salud, por lo cual se convierte en una problemática a nivel sanitario tanto a nivel nacional como internacional, al presentarse un EA durante la atención representa un aumento en la morbilidad y mortalidad, además de estancia hospitalarias prolongadas, estudios de laboratorios e imagenológicos adicionales y sobrecostos en la atención en salud
- Lograr la identificación temprana de una falla activa en los procesos de atención de salud, evitará inicialmente un daño al paciente, evitará el incremento en los costos que debe de asumir la entidad prestadora del servicio de salud por el daño generado al usuario, incrementara la responsabilidad de los profesionales de la salud en brindar una atención segura, con el fin de lograr una permanencia efectiva mitigando los errores que generan eventos adversos en la atención de los pacientes
- Fortalecer la cultura de seguridad del paciente y la actitud preventiva reduciría la carga de culpa y la actitud punitiva a la que se asocia al tema de evento adverso, por consiguiente, generando una respuesta positiva en la cultura del reporte de los sucesos acontecidos, para lograr una investigación de las múltiples fallas que conllevan a una acción insegura y poder determinar las acciones prevenibles antes de que ocurra por parte de los profesionales que están encargados de brindar una atención segura a los pacientes. Teniendo en cuenta la situación actual frente a la alta prevalencia de eventos adversos en Colombia, analizando los resultados de los sistemas integrados de información de la protección social (SISPRO).

- Llevar a cabo las investigaciones pertinentes y la medición de los indicadores de los EA relacionados con la atención sanitaria, permite identificar las fallas, elaborar planes de mejora continua y participación activa de todos los profesionales involucrados con el fin de minimizar los riesgos, identificar a su vez los factores contribuyentes y generar un trabajo coordinado desde los programas de seguridad del paciente que determinen la meta principal de las entidades prestadoras de servicios en salud, de generar una atención de calidad y segura para las personas.
- Los diversos estudios mencionados permiten evaluar el comportamiento de los EA a nivel nacional e internacional, con similitudes en la tasa de incidencia y factores contribuyentes que determinan los planes de acción en la gestión de las áreas hospitalarias, las acciones inseguras por parte de los profesionales de la salud, los factores contribuyentes, las fallas propias de las instalaciones de las entidades sanitarias y las brechas latentes que ocasionan una falla insegura.
- Los estudios revisados a nivel internacional permiten identificar amplias diferencias en cuanto a los diferentes sistemas sanitarios, determinado que en países desarrollados la principal causa de EA se relaciona con los medicamentos, y en países en vía de desarrollo o subdesarrollados los principales EA se asocia a los cuidados del usuario
- Poder lograr la identificación temprana de las situaciones que desencadenan una falla activa en los procesos de atención de salud, a nivel nacional e internacional, teniendo en cuenta las diferentes variables que determinan la incidencia en la



ocurrencia de eventos adversos, identificando las similitudes en el comportamiento de las variables y establecer los planes de gestión con oportunidad de mejora continua conlleva a mitigar la ocurrencia de eventos adversos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Achury, D., Rodríguez, S., Díaz, J., Cavallo, E., Zarate, R., Vargas, R., De las Salas, R. (2016). Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo, Revista electrónica trimestral de enfermería

<https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n42/administracion2.pdf>

2. Africano L, Antolinez J, Meneses E. (2010) Diseño de un programa de vigilancia y reporte de eventos adversos centrados en la seguridad del paciente para la Clínica Metropolitana de Bucaramanga S.A. Tesis de grado. Bucaramanga: Universidad CES, Universidad Autónoma, Facultad de Medicina;

<http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1175/2/PRESENTACION%20PROYE>

[CTO%20DE%20GRADO%20ESPECIALIZACION%20AUDITORIA%20EN%20SALU](#)

[D.pdf](#)

3. Allué N., Chiarello, P., Bernal, E., Castells, X., Giraldo, P, Martínez, N., Sarsanedas, E., Cots, F. (2014) Impacto económico de los eventos adversos en los hospitales españoles a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos, Gac Sanit vol.28 no.1 Barcelona

<https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2013.06.004>

4. Andrade, D., Hernández, S., Gómez, M., Rojas, J., Ayala, N., Alfonso, Y., Céspedes, E., Flórez, F., Daza, G., Sabogal, F., Rodríguez, J., López, V., Rubio, P., Cuspoca, L. (2019) Factores asociados a la prevalencia de úlceras por presión en un

hospital universitario en Bogotá (Colombia), Revista Universidad Javeriana vol. 61, núm. 4, 2020

<https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed61-4.ulce>

5. Asem,N., Sabry H., Elfar E, (2019) Patient safety: knowledge, influence and attitude among physicians: an exploratory study. J Egypt Public Health Assoc. 2019 Dec; 94: 22.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7364721/>
6. Beyond The Quick Fix, Strategies For Improving Patient Safety, Institute Of Health Policy Management And Evaluation University Of Toronto- IHPME- (2015)  
<https://ihpme.utoronto.ca/wp-content/uploads/2015/11/Beyond-the-Quick-Fix-Baker-2015.pdf>
7. Cortés H. ( 2012) Causas por las cuales el personal asistencial y administrativo de Coomeva EPS sector salud Medellín no reporta los incidentes y eventos adversos. Tesis de grado. Medellín: Universidad CES, Facultad de Medicina;.  
[http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1135/1/Causas\\_parano\\_%20reporte\\_eventos.pdf](http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1135/1/Causas_parano_%20reporte_eventos.pdf)
8. Domínguez, B., Ortega. G., Díaz, A., Broullón, A. (2020) Incidencias y causas de la cancelación de cirugía en un hospital universitario, Barranquilla, Colombia 2016 .  
*Enfermería Global*. 19, 1 (dic. 2019), 507–526.  
<https://doi.org/10.6018/eglobal.19.1.380441>.
9. Filippidis,F., Mian,S., Millett, C. (2017), Perceptions of quality and safety and experience of adverse events in 27 European Union healthcare systems, 2009–2013,

*International Journal for Quality in Health Care*, Volume 28, Issue 6, December 2016

<https://academic.oup.com/intqhc/article/28/6/721/2607797>

10. Fundación Recover Hospitales para África, Actualidad, Informe y Estudios.  
<https://fundacionrecover.org/salud-en-africa/>
11. Guía Técnica “Buenas Prácticas Para La Seguridad Del Paciente En La Atención En Salud” . Volumen 2.0 (2010). Ministerio de Salud, Praxxis Consultores S.A, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/guia-buenas-practicas-seguridad-paciente.pdf>
12. Guibovich, D (2020), Cuidado de enfermería y eventos adversos en una unidad de cuidados intensivos, Universidad Nacional De Trujillo  
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/16353/2E%20645.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Jia, L., Wang, H., Gao, Y., Liu, H., Yu, K. (2016) High incidence of adverse events during intra-hospital transport of critically ill patients and new related risk factors: a prospective, multicenter study in China, NIH  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26781179/>
14. Kamal, N., Kamel, E., Mahfouz, E. (2014) Adverse Drug Reactions Reporting, Knowledge, Attitude and Practice of Physicians towards it in El Minia University Hospitals. *International Public Health Forum* Vol.1 No.4 December 2014

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1056.2682&rep=rep1&type=pdf>

15. López, F., Taborda, L. Análisis De Las Causas De Los Eventos Adversos Relacionados Con El Uso De Medicamentos En Una Ips De Tercer Nivel De La Ciudad De Pereira En El Periodo Correspondiente Al 2017. Red Ilumino Fundación Universitaria del Área Andina, Pereira. 2018

<https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/2151>

16. Machado, M., Machado, J., Gaviria, A., Valladales, L., Parrado, I., Ospina, M., Rojas, L., López, J. Detección de errores de medicación mediante un programa de seguimiento y minimización en pacientes ambulatorios de Colombia, 2018-2019. Biomédica 2021;41:79-86

<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5544/4661>

17. Martínez, C., Agudelo, J., Areiza, S., Giraldo, D. (2017) Seguridad del paciente y su percepción en los profesionales de la salud. Civilizar Ciencias Sociales y Humanas 17 (33): 277-292,

<https://doi.org/10.22518/usergioa/jour/ccsh/2017.2/a17>

18. Mendoza, C. (2015). Riesgos clínicos y epidemiológicos asociados con la evitabilidad y gravedad de eventos adversos vinculados al cuidado de pacientes críticos. Essalud – Huancayo. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Salud Pública, Universidad Nacional del Centro Del Peru, Perú

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/1508/MENDOZA%20CABALLERO%20LILIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

19. Mgobozi, P., Mahomed, O. (2021) Epidemiology of patient safety incidents in a long-term rehabilitative hospital in KwaZulu-Natal, South Africa (April 2011 to March 2016), *Curationis* 44(1), a2151.  
<https://doi.org/10.4102/curationis.v44i1.2151>
20. Ministerio de Salud y Protección Social. Herramientas para promover la estrategia de la Seguridad del Paciente en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. Bogotá, D.C.  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Herramientas%20para%20la%20Seguridad%20del%20Paciente.pdf>
21. Ministerio de Salud (2015). Procesos Para La Prevención Y Reducción De La Frecuencia De Caídas, Paquetes Instruccionales Guía Técnica “Buenas Prácticas Para La Seguridad Del Paciente En La Atención En Salud”, Versión 2.0  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/prevenir-y-reducir-la-frecuencia-de-caidas.pdf>
22. Mira, J., Carrillo, I., Lorenzo, S (2016). Qué hacen los hospitales y la atención primaria para mitigar el impacto social de los eventos adversos graves.. Elsevier España,  
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.07.015>
23. Navarro, X., Pereira, E., Delacanal, D. Profesionales De Enfermería Y La Notificación De Los Eventos Adversos (2020) Texto & Contexto Enfermagem 2020, v.29(Spe): e20190282  
<https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0282>

24. Organización Mundial de la Salud (2010), IBEAS: red pionera en la seguridad del paciente en Latinoamérica
- [https://www.who.int/patientsafety/research/ibeas\\_report\\_es.pdf](https://www.who.int/patientsafety/research/ibeas_report_es.pdf)
25. Organización Mundial de la Salud, La OMS publica directrices para ayudar a los países a mantener los servicios sanitarios esenciales durante la pandemia de COVID-19
- <https://www.who.int/es/news/item/30-03-2020-who-releases-guidelines-to-help-countries-maintain-essential-health-services-during-the-covid-19-pandemic>
26. Ortiz, G., Dueñas, C., Garaya, M. ( 2015). Neumonía asociada a la ventilación mecánica: Prevención, diagnóstico y tratamiento. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo Volume 15, Issue 4, October–December 2015, Pages 312-321
- <https://doi.org/10.1016/j.acci.2015.09.006>
27. Otálvaro, A., Valencia, M., Cardona, D (2011) Caracterización De Eventos Adversos En Una E.S.E De Primer Nivel En Caldas 2007 - 2009, Hacia la Promoción de la Salud, Volumen 16, No.1, enero - junio 2011, págs. 87 - 98
- <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a06.pdf>
28. Parra, C., López, J., Bejarano, C., Puerto, A., Galeano, M. (2017). Eventos adversos en un hospital pediátrico de tercer nivel de Bogotá. Rev. Fac. Nac. Salud Pública, 2017; 35(2): 284-292.
- <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v35n2/0120-386X-rfnsp-35-02-00286.pdf>

29. Parra, J., Marulanda, A. (2017) Análisis De Tiempo De Permanencia Y Tasa De Reingreso De Pacientes En Hospitales Públicos De Bogotá A Través De Visual Analytics, Universidad De La Salle  
[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=ing\\_industrial](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=ing_industrial)
30. Pérez, J. Sistemas de Salud en América Latina: entre aciertos y desaciertos (2012) Omnia Año 18, No. 1 (enero-abril, 2012) pp. 148 - 162  
<https://www.redalyc.org/pdf/737/73722545012.pdf>
31. Pulido, S., Cardona, F., Jaramillo, L., Rodrigo, A. (2016) Incidencia de la bacteriemia asociada a catéter venoso central y prevalencia de los diferentes factores de riesgo para la misma en el hospital militar central (homic) entre el año 2013 al 2015. Repository Universidad Militar  
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14978/ARTICULO%20MED%20pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Rocco, C., Garrido, A. (2017) Seguridad Del Paciente Y Cultura De Seguridad, Revista Médica Clínica Las Condes, *Elsevier*  
DOI: 10.1016/j.rmclc.2017.08.006
33. Rodríguez, A., Beltrán S., Peña Y., Mendoza M., Julio, G., Giraldo, L. (2016) Factores que influyen en la omisión del reporte de incidentes y eventos adversos en una institución acreditada de tercer nivel en Bogotá. Cienc Technol Salud Vis Ocul.  
<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1309&context=svo>



34. Rodríguez, L., Pio, F., Leal, A., ( 2016) Costo de infección de vías urinarias asociada a sonda vesical en un hospital universitario de Santander, Colombia. Revista de Salud pública
- [https://www.researchgate.net/publication/301717930\\_Costo\\_de\\_infeccion\\_de\\_vias\\_urinarias\\_asociada\\_a\\_sonda-vesical\\_en\\_un\\_hospital\\_universitario\\_de\\_Santander\\_Colombia/link/578f204908ae81b4466ed65c/download](https://www.researchgate.net/publication/301717930_Costo_de_infeccion_de_vias_urinarias_asociada_a_sonda-vesical_en_un_hospital_universitario_de_Santander_Colombia/link/578f204908ae81b4466ed65c/download)
35. Rodríguez, R., Gómez, B., Rodríguez, Y., Díaz, M. (2019) Las reacciones adversas como causa de hospitalización. Facultad de Salud Pública. Carrera de Medicina. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH). Ecuador
- <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v23n1/1560-4381-ccm-23-01-223.pdf>
36. Shimada, Y., Fujimoto, M., Nogami, T., Watari, H., (2019). Adverse Events Associated with Ethical Kampo Formulations: Analysis of the Domestic Adverse-Event Data Reports of the Ministry of Health, Labor, and Welfare in Japan, Hindawi Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2019, Article ID 1643804, 14 pages
- [https://www.researchgate.net/publication/332445698\\_Adverse\\_Events\\_Associated\\_with\\_Ethical\\_Kampo\\_Formulations\\_Analysis\\_of\\_the\\_Domestic\\_Adverse-Event\\_Data\\_Reports\\_of\\_the\\_Ministry\\_of\\_Health\\_Labor\\_and\\_Welfare\\_in\\_Japan](https://www.researchgate.net/publication/332445698_Adverse_Events_Associated_with_Ethical_Kampo_Formulations_Analysis_of_the_Domestic_Adverse-Event_Data_Reports_of_the_Ministry_of_Health_Labor_and_Welfare_in_Japan)
37. Vergara, M., Villa, J. (2018) Factores Asociados A Caídas De Pacientes En Una Ips De Bogotá En El Año 2018. Estudio De Casos Y Controles. Trabajo De Investigación Para Optar El Título De Especialización En Epidemiología, Universidad Del Rosario, Universidad Ces

<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/22000/Trabajo%20de%20grado-%20Cai%CC%81das%20-Vergara%20Villa%201504020.pdf?sequence=1>

38. Wakao, R., Sandberg, L., Iwasa, E., Soejima, S., Chandler, R. Noren, N. (2019) Data-Driven Identification of Adverse Event Reporting Patterns for Japan in VigiBase, the WHO Global Database of Individual Case Safety Reports, Drug Safety (2019) 42:1487–1498  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6858382/>
39. Wu, A., Boyle, D., Wallace, G., Mazor, K. (2013). Disclosure of adverse events in the United States and Canada: an update, and a proposed framework for improvement, Journal of Public Health Research 2013; volume 2:e32  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4147741/pdf/jphr-2013-3-e32.pdf>
40. Yan, J., Liu, K., Zhang, L., Chu, T., Wang, X (2017) Patient reporting of undesirable events: a pilot study in China, International Journal for Quality in Health Care, 2017, 29(3), 360–365  
<https://academic.oup.com/intqhc/article/29/3/360/3065339>
41. Zárate, R., Salcedo, S., Olvera, S., Hernández, J., Barrientos, M., Pérez, S., Sánchez, A., Dávalos, G., Campuzano, C., Terrazas, C. (2017) Eventos adversos en pacientes hospitalizados reportados por enfermería: un estudio multicéntrico en México, Elsevier  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v14n4/2395-8421-eu-14-04-277.pdf>

42. Zegers, M., Hesselink, G., Geense, W., Vincent, C., Wollersheim, H. (2016)  
Evidence-based interventions to reduce adverse events in hospitals: a systematic review of systematic reviews. [BMJ Open](#). 2016; 6(9): e012555.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5051502/>
43. Zoghby, M., Hoffman D., Mahomed, Z. (2020). The reporting of adverse events in Johannesburg Academic Emergency Departments, *African Journal of Emergency Medicine* Volume 11, Issue 1, March 2021, Pages 207-210  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211419X20301208>